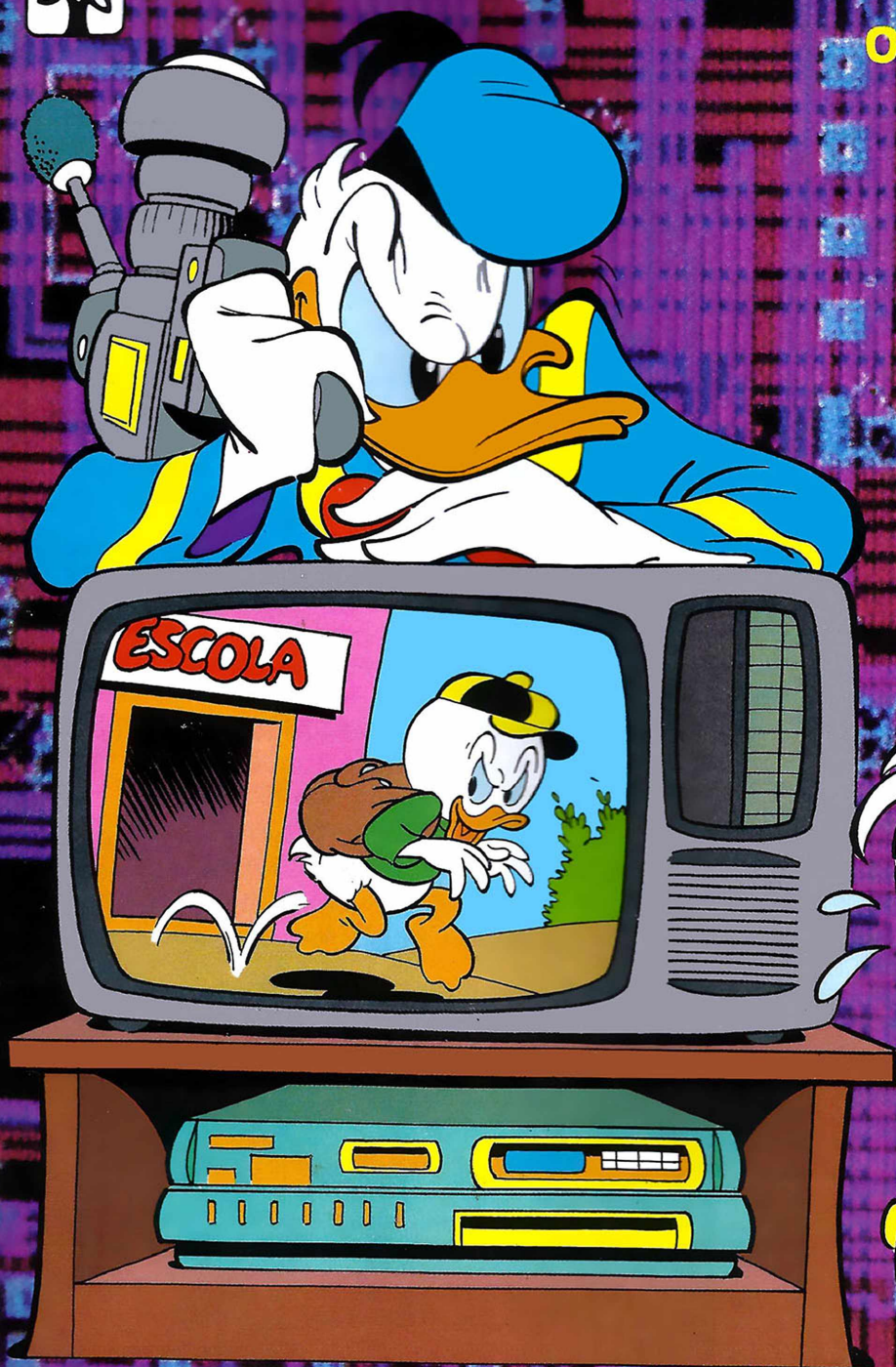
VIDEO DISNEY
GRÁTIS! O CHAVEIRO DO JOGO DA VELHA
EDITORA ABRIL
2
Cr$ 10000
MACINTOSH O MICRO SEM MISTÉRIO
QUADRINHOS
OS CIRCUITOS DE DISNEY WORLD
CURTINDO OS VIDEOCLIPS
O MICRO VAI À ESCOLA
LIGUE-SE NUM VIDEOCASSETE
ESCOLA
Manaus, Santarém, Boa Vista, Altamira, Macapá, Porto Velho, Rio Branco, Jiparaná, Sinop, Alta Floresta (via aérea): Cr$11500 -CÓD. 5168

ÍNDICE

N.º 2 — ANO I

ILUSTRAÇÃO DE LUIZ PODAVIN

MATÉRIAS

QUADRINHOS

Tão fascinante como a visão para a natureza humana, é o videocassete no mundo da tecnologia moderna. Esse aparelho de "fazer" imagens concilia o que há de mais avançado na comunicação visual com os recursos da informática. E tudo isso está ao nosso alcance.

LIGUE-SE NUM VIDEOCASSETE

TEXTO: *FERNANDO PESCIOTTA — ILUSTRAÇÕES DE LUIZ PODAVIN*

Quando os holandeses apresentaram o primeiro aparelho para gravação magnética do som, o gravador, em 1898, não imaginavam que esse seria o passo inicial para o surgimento do videocassete.

Imagens em movimento foram um verdadeiro choque, com o surgimento do cinema, na segunda metade do século passado. Mais do que a fotografia, permitiu à humanidade ter as cenas da História registradas com toda a sua realidade. Era um milagre ver gente falando e andando numa tela branca e sem vida. Até hoje é engraçado pensar nisso. Na verdade, o cinema não passa de uma sucessão de fotogramas projetados em velocidade, mais de 12 por segundo, que dão a idéia de movimento por causa de um fenômeno chamado *persistência retiniana,* que faz com que nosso cérebro não perceba o espaço existente entre eles

O primeiro videocassete modelo VHS, lançado no Brasil.

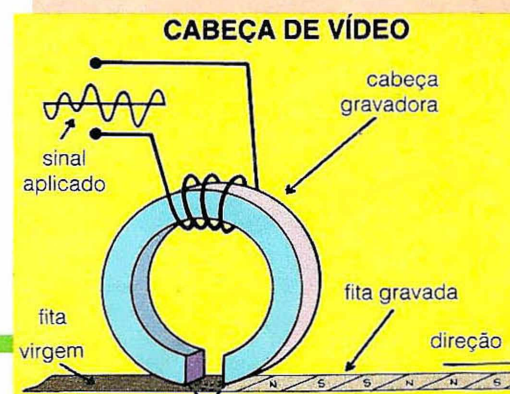
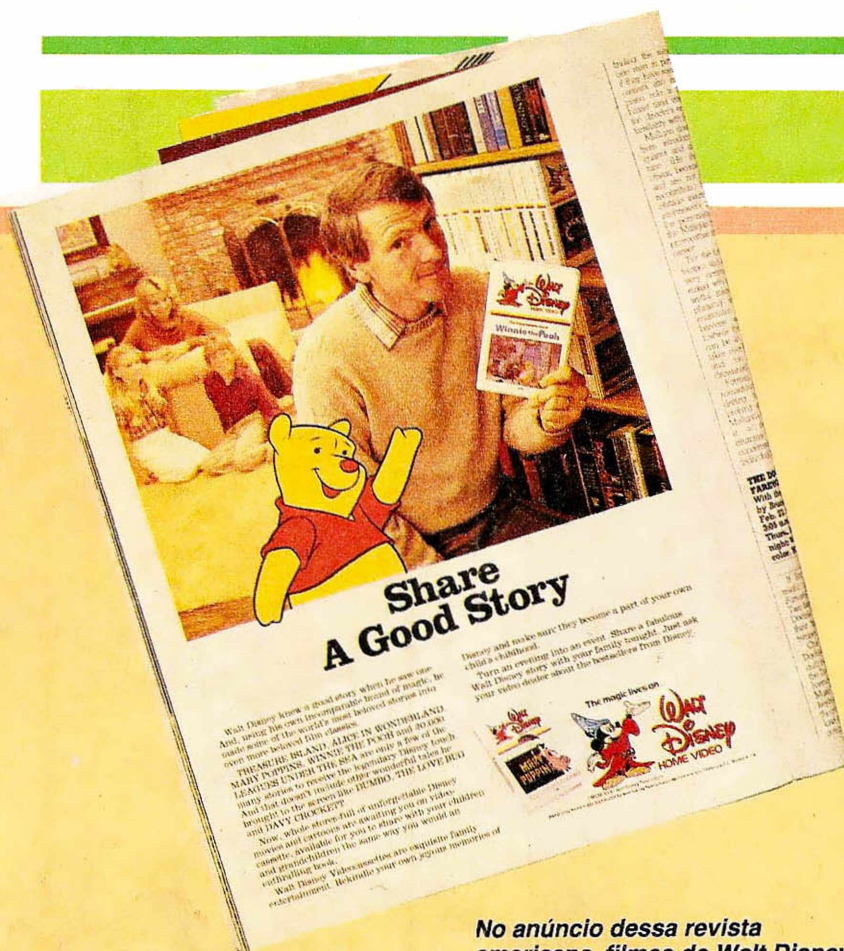
Daí pra frente, a idéia foi se aperfeiçoando e, na década de 40, quando apareceu a televisão, as pessoas ficaram fascinadas por ter "cinemas" dentro de casa. Ela gerava imagens em preto e branco, sem a possibilidade de gravação. Mas faltava alguma coisa. O homem se viu na necessidade de reproduzir e guardar essas imagens. Era o primeiro passo para o surgimento do vídeo-teipe. Por volta de 1950, começaram a ser desenvolvidas fitas magnéticas de rolo capazes de gravar, além dos sons, sinais de vídeo de alta freqüência (seis milhões de ciclos por segundo), embora ainda em preto e branco.

Depois do vídeo-teipe, outro grande passo: a tevê colorida. Para isso, a luz que entra na câmera é separada em suas três cores primárias, vermelho, azul e verde, que tornam a se combinar no receptor, formando a cena original. Esse avanço garantiu de vez o sucesso da televisão.

Mas a programação era imposta pelas emissoras, e o telespectador muitas vezes se sentia frustrado entre as muitas novelas e os filmes nem sempre do seu agrado. Então, os japoneses resolveram o problema, trazendo o videocassete, no começo dos anos 70. O revolucionário equipamento tem esse nome por causa da fita que nele usamos para gravar e reproduzir sons e imagens.

Como funciona?

Existem três tipos de fitas, também chamadas de cartuchos: a U-Matic, semiprofissional; a Betamax; e a VHS — *Video Home System* — que é a mais usada no Brasil. Essas denominações correspondem ao formato das fitas, já que a tecnologia e o processo são os mesmos.

E como é isso? Bom, o VCR — *Video Cassete Recorder* — é ligado eletronicamente ao aparelho de tevê. As antenas são conectadas às entradas correspondentes, no VCR. Os sinais captados passam por um estágio **divisor,** que os encaminha à entrada de antena normal de um receptor de televisão, ou ao sintonizador que existe no aparelho de videocassete. É assim que se grava um programa de tevê ao mesmo tempo em que o assistimos. E é assim, também, que se grava um programa, mesmo que a gente esteja assistindo a um outro.

No anúncio dessa revista americana, filmes de Walt Disney.

Essa gravação funciona da seguinte forma: o sinal fornecido pelo sintonizador do VCR passa através do estágio que detecta vídeo e áudio, de onde são tiradas as informações de som e imagem. O sinal de áudio, depois de ser amplificado, é gravado diretamente na fita. O de vídeo, por sua vez, vai para o estágio **modulador FM/phase-shift**, quando então é gravado no cartucho, pelas **cabeças de vídeo**.

Se você não sabe o que é cabeça de vídeo, dê uma olhadinha na ilustração. Utilizada nesses gravadores, basicamente é constituída de um pequeno eletroímã: sobre um pedaço de ferro, em formato que lembra um anel, são enrolados vários fios de cobre. No entanto, esse formato pode variar, mas o material usado na sua fabricação é sempre o ferrite. A fita magnética utilizada, por sua vez, é composta, basicamente, de eletroímãs elementares. E quando ela passa pelo cabeçote do aparelho, os produtos químicos encontrados nos dois vão dar origem à gravação de imagem e som.

Você é o diretor

Mas nem só da televisão vivem as gravações de videocassete. Quem tiver uma câmera e microfone externos e um pouquinho de criatividade, já pode sair por aí fazendo seus próprios filmes. Essas câmeras, cada dia mais sofisticadas, têm mil recursos.

Muitos profissionais se aproveitam disso. As equipes de reportagens de emissoras de televisão, por exemplo, não precisam sair pelas ruas com toneladas de equipamentos, como antigamente. Só a pequena câmera e uma bolsa com gerador de energia e um aparelho receptor. Isso revolucionou todo o mundo da comunicação.

De vídeo para vídeo

Também pode ser feita a cópia de fitas, gravando-se os sinais fornecidos por um segundo aparelho. Da mesma forma que a câmera e o microfone, esse outro aparelho deve ser ligado à entrada de vídeo e áudio. Com isso, você pode reproduzir cartuchos de amigos, e ter em casa os programas que quiser.

O vídeo brasileiro

No Brasil, existem as seguintes marcas de vídeo: Sharp, Philco e Sony. Porém, esses aparelhos não são fabricados aqui. Só montados e adaptados ao nosso sistema de transmissão em cores, o PAL-M. Essa adaptação tem que ser feita porque, no Japão e nos Estados Unidos, onde são realmente fabricados os componentes do videocassete nacional, o sistema é o NTSC — *National Television System Committee.*

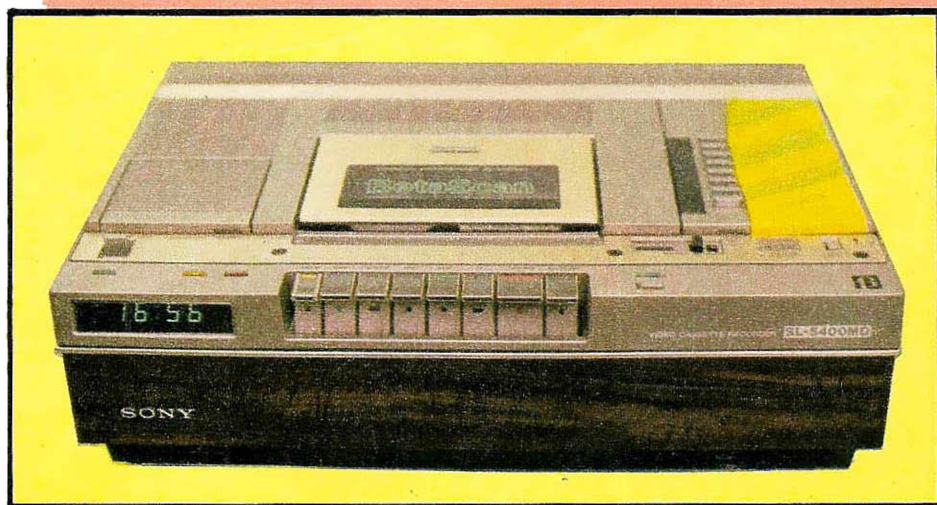
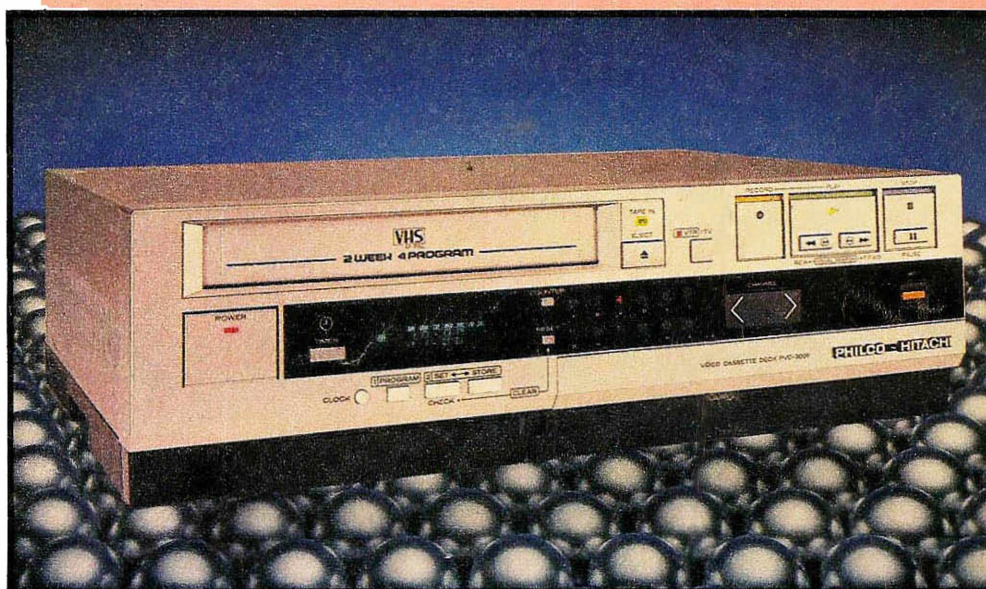
O modelo de videocassete mais comumente comercializado no Brasil é o VHS — *Video Home System* — porque os primeiros aparelhos que apareceram por aqui, trazidos por pessoas que viajavam ao Exterior, eram desse tipo. Essa opção é um simples acaso, pois poderia ser o Betamax, o mais usado nos Estados Unidos e no Japão e que no Brasil é produzido pela Sony.

Do mesmo modo que nos outros países, a novidade logo invadiu muitas casas brasileiras, e isso originou um grande número de lojas e clubes que alugam cartuchos gravados. Através deles, a gente pode assistir a filmes que nem são passados no cinema, ou já saíram de cartaz há muito tempo, videoclips dos últimos sucessos das rádios, entre outras coisas.

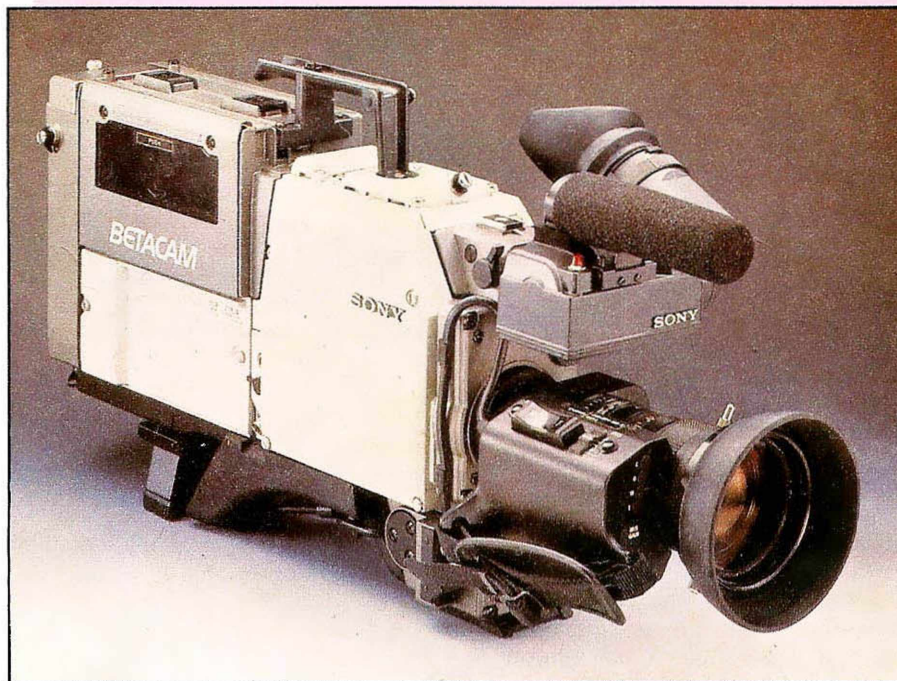
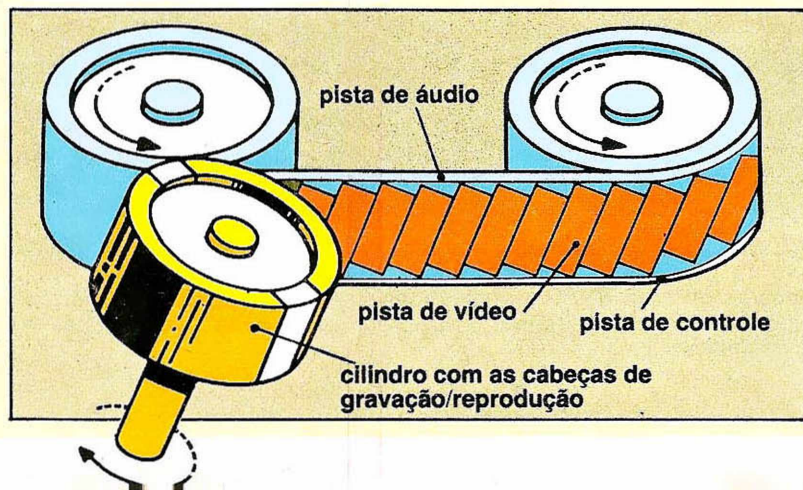
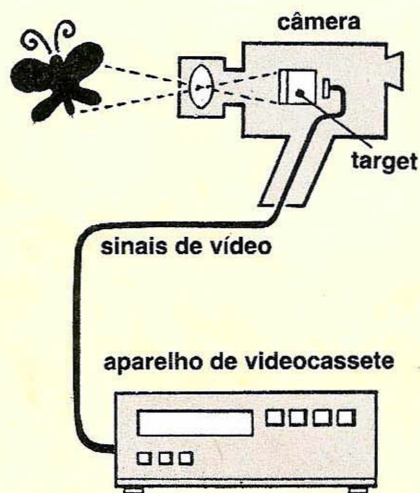
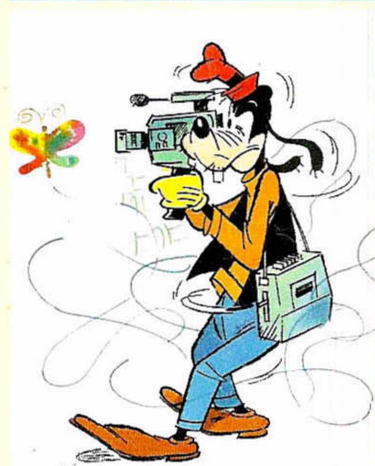
A Rede Globo, por exemplo, tem um departamento só para isso, a Globotec, que vende ou aluga fitas com programas que já foram exibidos pela emissora.

Os aparelhos nacionais estão custando mais ou menos cinco milhões de cruzeiros, e são vendidos na maioria dos grandes magazines e lojas especializadas. As fitas gravadas podem ser compradas por cerca de Cr$ 250 mil. Por causa desse preço, a maioria das pessoas prefere alugar, pagando, em média, Cr$ 6 mil por dia.

Computador escondido

O que muita gente não sabe é que os aparelhos de videocassete têm uma espécie de computador

Os três modelos de videocassete doméstico montados no Brasil: o Sharp e o Philco-Hitachi utilizam o sistema VHS, enquanto o Sony (abaixo), usa o seu exclusivo sistema Beta.

dentro deles. Por causa disso, você pode fazer mil transações com essas máquinas engenhosas. Além de gravar um programa, assistindo a um outro, também é possível programar o vídeo para, durante até dez dias, fazer gravações sem nem ligar a televisão. Basta fazer uma programação do que se pretende assistir mais tarde que o aparelho obedece às suas ordens, já que ele tem uma memória eletrônica para isso mesmo.

Por todas essas vantagens é que o videocassete conquistou tanto "ibope". Ele é aquele "canal" que faltava, onde só passam os programas que a gente quer ver, a qualquer hora do dia ou da noite. É mais uma contribuição da Informática não só para a diversão, mas também para a cultura, divulgando a sétima arte, e até para a educação.

CÂMERAS, AÇÃO!

Como funciona uma câmera? De que ela é formada?

Um conjunto de lentes, um compartimento escuro atrás delas e um tubo são os elementos principais que compõem uma câmera. Através deles são feitas as gravações, da seguinte forma: a imagem captada pelas lentes é registrada numa tela fotoelétrica (chamada de ***target*** *ou* ***alvo****). Então, essa tela transforma a imagem em sinais elétricos* ***(sinais de vídeo)****, que são enviados para o gravador, através dos circuitos da câmera.*

Como nos filmes de cinema, a seqüência de cenas é dividida em quadros, sendo que cada um deles, no caso do videocassete, é composto de 525 linhas (sistema usado no Brasil, Estados Unidos e Japão).

As gravações de vídeo e áudio ficam separadas na superfície da fita, como mostra a figura. A pista de áudio também pode se subdividir, no caso da gravação ser estereofônica. Outra pista é a de controle ***(tracking)*** *que nos permite, por exemplo, parar ou avançar a imagem. Na velocidade normal, o gravador de vídeo reproduz trinta quadros por segundo.*

DIGIPLAY®

INTELLIVISION® II

O videogame que prova a sua inteligência.

Na hora de escolher.

Você prova a sua inteligência ao escolher Intellivision II. Veja porque:
— Design moderno e compacto · Ele ocupa menos espaço e você pode transportá-lo com maior facilidade. — O único com sistema de pausa · Um simples toque nos comandos e você interrompe o jogo para continuá-lo posteriormente. — Led Indicativo · Uma luz vermelha indica se o jogo está ligado. É mais fácil lembrar de desligá-lo e isso evita o desgaste e o aquecimento do aparelho. — A melhor coleção de jogos · O Intellivision II já vem com "Pitfall", um jogo de grande sucesso no mundo todo, e apresenta uma coleção de cartuchos sensacionais que vem sendo ampliada constantemente, trazendo sempre mais emoções.

Na hora de jogar.

Ao jogar com Intellivision II você, mais uma vez, prova a sua inteligência:
— Comandos de alta precisão · Os comandos do Intellivision II têm teclado numérico e são os únicos com 4 botões de disparo e controle com 16 posições. Isso proporciona o domínio mais amplo do jogo e respostas mais precisas. — Alta resolução gráfica · O Intellivision II apresenta imagens com efeitos tridimensionais como nenhum outro. A riqueza dos detalhes e cores dão a você a sensação de estar enfrentando adversários reais. — Efeitos sonoros de arrepiar · Ao lado das emoções visuais, você vai ter efeitos sonoros incríveis. Os jogos ganham mais realidade e as emoções se duplicam. — Um adversário mais inteligente · Os jogos do Intellivision II criam dificuldades que exigem muito mais de sua agilidade, raciocínio e criatividade. E nada melhor do que enfrentar um adversário à sua altura.

Na hora de vibrar.

São 30 jogos diferentes, criando emoções e sensações, desafiando você instante a instante. Você vai querer enfrentar um a um, todos eles. Comprove: Futebol · Tennis · Astrosmash · Lock'n'Chase · Snafu · Shark! Shark! · Frog Bog · Math Fun · Poker and Blackjack · Burgertime · Auto Racing · Basketball · Space Armada · Tron Deadly Discs · Reversi · Night Stalker · Space Battle · Boxing · Advanced D. Dragons · Buzz Bombers · Happy Trails · Beam Rider · Desafio Estelar · Pitfall · River Raid · Demmon Atack · Atlantis · Masters of Universe (He Man) · Pinball Bump'n'Jump.

Produzido na Zona Franca de Manaus

A velha tartaruga das fábulas e desenhos animados agora tem uma nova tarefa: ensinar as crianças a lidarem com o computador através da

LINGUAGEM LOGO, O BÊ-A-BÁ DA INFORMÁTICA

A linguagem Logo existe desde 1967 e foi criada pelos pesquisadores Seymour Papert e Marvin Minsky, do Instituto de Tecnologia de Massachusetts, Estados Unidos. Seu objetivo era iniciar o público infantil nos mistérios e fascínios da Informática e eles basearam essa nova linguagem nos princípios da filosofia educacional de Jean Piaget, psicólogo suíço que afirmava que o aprendizado dos mais jovens deve ser feito a partir da investigação.

O mecanismo fundamental da linguagem Logo consiste em ensinar ao computador tudo aquilo que se pretende realizar. Para isso não é preciso saber inglês como nas outras linguagens, nem ser craque em programação, pois o Logo trabalha com comandos quase vocais. Basta ter um computador com recursos e capacidade de memória razoáveis (pelo menos um micro da linha Apple), e um ou dois controladores de disquetes. Através de instruções simples como, por exemplo, "avance 90 graus, vire para a direita e avance mais 90 graus", repetidas por mais duas vezes, a tartaruguinha que aparece na tela do micro construirá um quadrado que pode ficar armazenado na memória do computador.

Como se estivessem brincando, as crianças com mais de seis anos aprendem conceitos matemáticos que, até para os mais velhos, sempre parecem complicados. Mas não é só isso. O Logo também pode ensinar Geografia, Química e Inglês, ou até Educação Musical.

Desde o final da década de 70, a tartaruguinha (que, na verdade, é apenas um triângulo) passou a ser conhecida aqui no Brasil. Como acontece com toda linguagem que não é criada totalmente no país, as diferentes versões do Logo têm sido adaptadas para o português depois de uma série de experiências com crianças e adolescentes. Hoje, várias escolas brasileiras já utilizam essa linguagem para elaborar programas de reforço. O aluno que estiver com dificuldades pode ir até a sala de computadores e revisar a matéria que acabou de ser vista na sala de aula, através de exercícios preparados pela própria escola.

A primeira experiência na produção de software (programa) para a linguagem Logo, desenvolvida pela Universidade de Campinas e pela empresa Itautec, já está em fase de comercialização. O grande mérito do trabalho, que levou dois anos para ser terminado, foi a tradução dos comandos originais em inglês para a língua portuguesa e para a nossa realidade educacional.

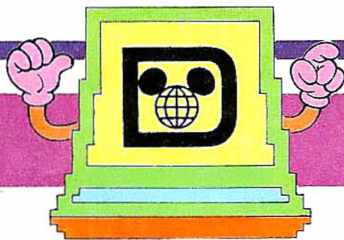
Com isso, a garotada brasileira ganhou mais um simpático professor, uma tartaruguinha que ensina fazendo mil peripécias na tela de um micro. E, nesse caso, é o "professor" que acata os comandos do aluno!

As peripécias da tartaruga da Itautec

TEXTO: *JOSÉ SCHIAVONI - FOTOS MILTON O. ARRUDA FILHO*

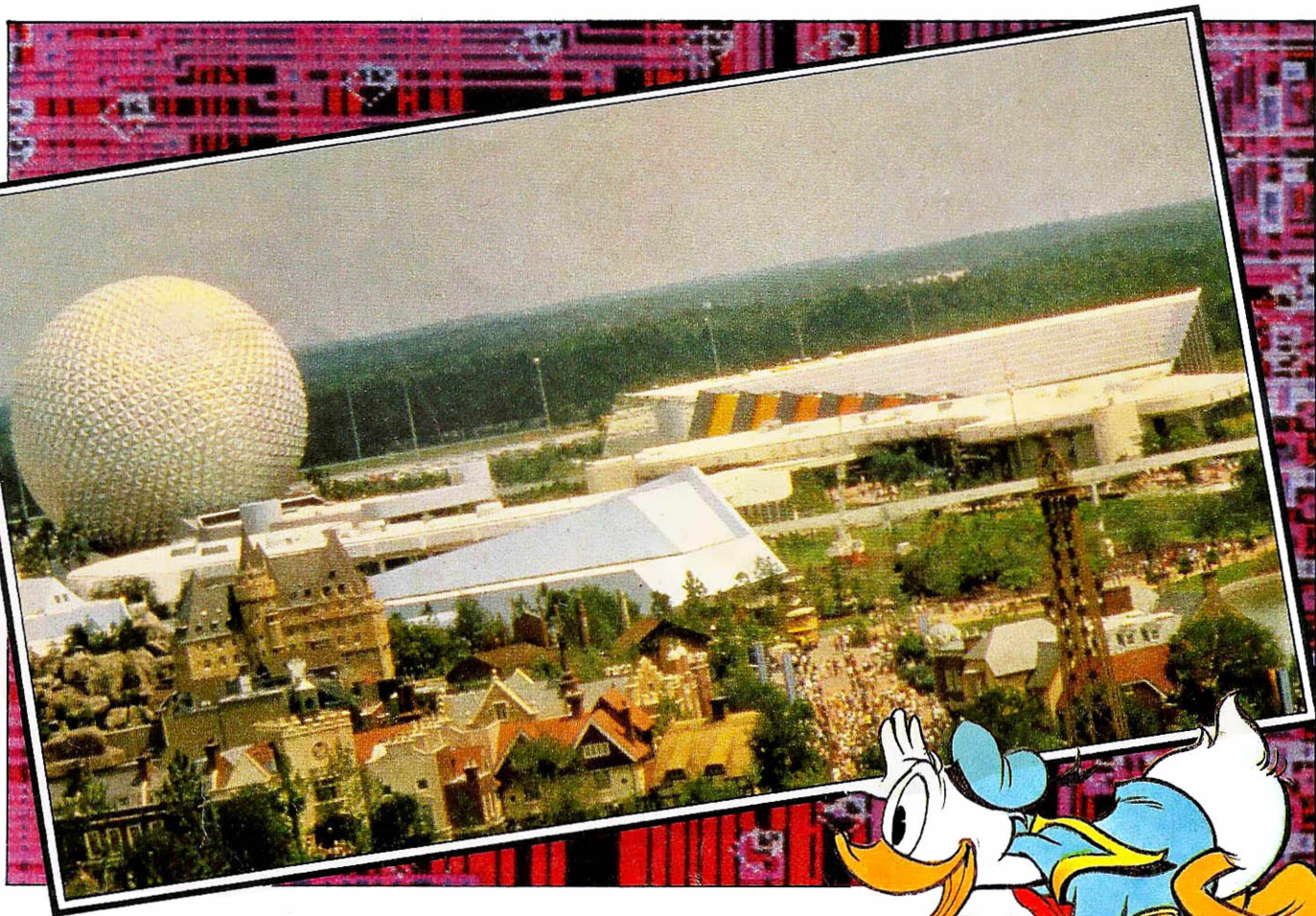
ILUSTRAÇÃO DE LUIZ PODAVIN

Você curte um passatempo? Pois então trate de achar a saída deste labirinto criado e gerado numa tela de computador por uma garota americana, *Bela Selendy*. 10... 9... 8... Seu lápis está a postos? 7... 6... 5... Dirija-se à entrada do labirinto! 4... 3... 2... Será que você vai conseguir? 1... JÁ!

Você já programou algum passatempo por computador? E o que está esperando para mandar pra gente? É claro que vamos publicar!

COMPUTADORES: O LADO OCULTO DO DISNEY WORLD

O que diferencia o Disney World, na Flórida, da Disneylândia, na Califórnia, é exatamente a atração Epcot Center — Protótipo Experimental da Comunidade do Futuro. Esse é o laboratório do futuro, um mundo à parte dentro desse reino. Nele existem duas grandes áreas: **Mundo do Futuro** e **Vitrine do Mundo,** ambas com várias atrações, como o "Pavilhão Horizontes", "Escolha Seu Futuro", o "Pavilhão da Terra" e muitos outros.

Comandando tudo isso, existe um avançado Centro de Computadores, localizado embaixo do **Reino Mágico** e responsável por inúmeras atividades. Para controlar os bonecos audioanimatrônicos — são quase 550 bonecos tridimensionais, sincronizados com vozes, movimentos e música, que conseguem inclusive movimentar os

TEXTO: *MARCOS CRAVEIRO E ANDRÉ CIOLFI — FOTOS WDP*

Os bonecos audioanimatrônicos da Terra dos Ursos...

olhos e subir escadas — existe o Sistema de Controle de Animação Digital (DACS), um computador que gera mais de 72 mil funções individuais por segundo. O DACS emite voz, faz gestos e ainda faz a segurança contra incêndios e perda de força. Aliás, existe um Controle Supervisor de Energia Elétrica de Alta-Voltagem, controlado por computadores, que comandam toda a distribuição de energia para o Disney World. Tem também o Sistema de Controle de Carros de Passeio, que combina minicomputadores com microprocessadores e programas para comandar os veículos de transporte e os carros de atrações de todo o parque. E uma companhia telefônica opera os 15.600 telefones do Disney World eletronicamente — a primeira do mundo a fazer isso.

A MÁGICA DE UM TOQUE

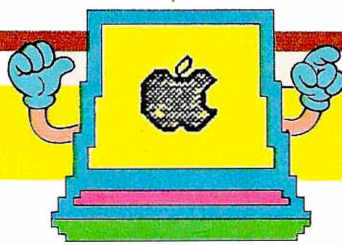
O "Pavilhão Horizontes" vai além da imaginação com a atração *Holovisão Simulada,* que nada mais é do que a televisão do futuro: imagens holográficas criadas pelo raio laser, com três dimensões. Na verdade, um truque criado pelos técnicos da Disneylândia. Em "Escolha Seu Futuro", o visitante pode escolher, através de uma tela sensitiva, três passeios diferentes: de submarino, uma volta num hovercraft ou um vôo pelo espaço. Isso aciona os computadores que geram uma imagem em videodisco numa tela de projeção. Cada vídeo dura 40 segundos e como a tela fica a dois metros do espectador, todo o campo visual da pessoa é preenchido — o que dá a impressão de participar do filme.

Um sistema interessante usado nos cinemas do Epcot é quanto à narração: dá pra escolher inglês, alemão, espanhol ou francês. Outro serviço fascinante é a "Chave do Mundo", um protótipo de áudio, vídeo e texto de informações. Com um simples toque na tela de uma tevê, você tem acesso a todas as informações e serviços especiais do Disney World: lojas, restaurantes e seus menus, dá até pra fazer reserva nesses restaurantes. Esse sistema integra a tecnologia da microeletrônica, computadores, videodisco, laser, tevê com tela sensitiva e sistema de transmissão com fibra óptica. Aliás, existem cerca de 1.500 milhas de fibras ópticas usadas em vários pavilhões.

UM MAR DE NOVIDADES

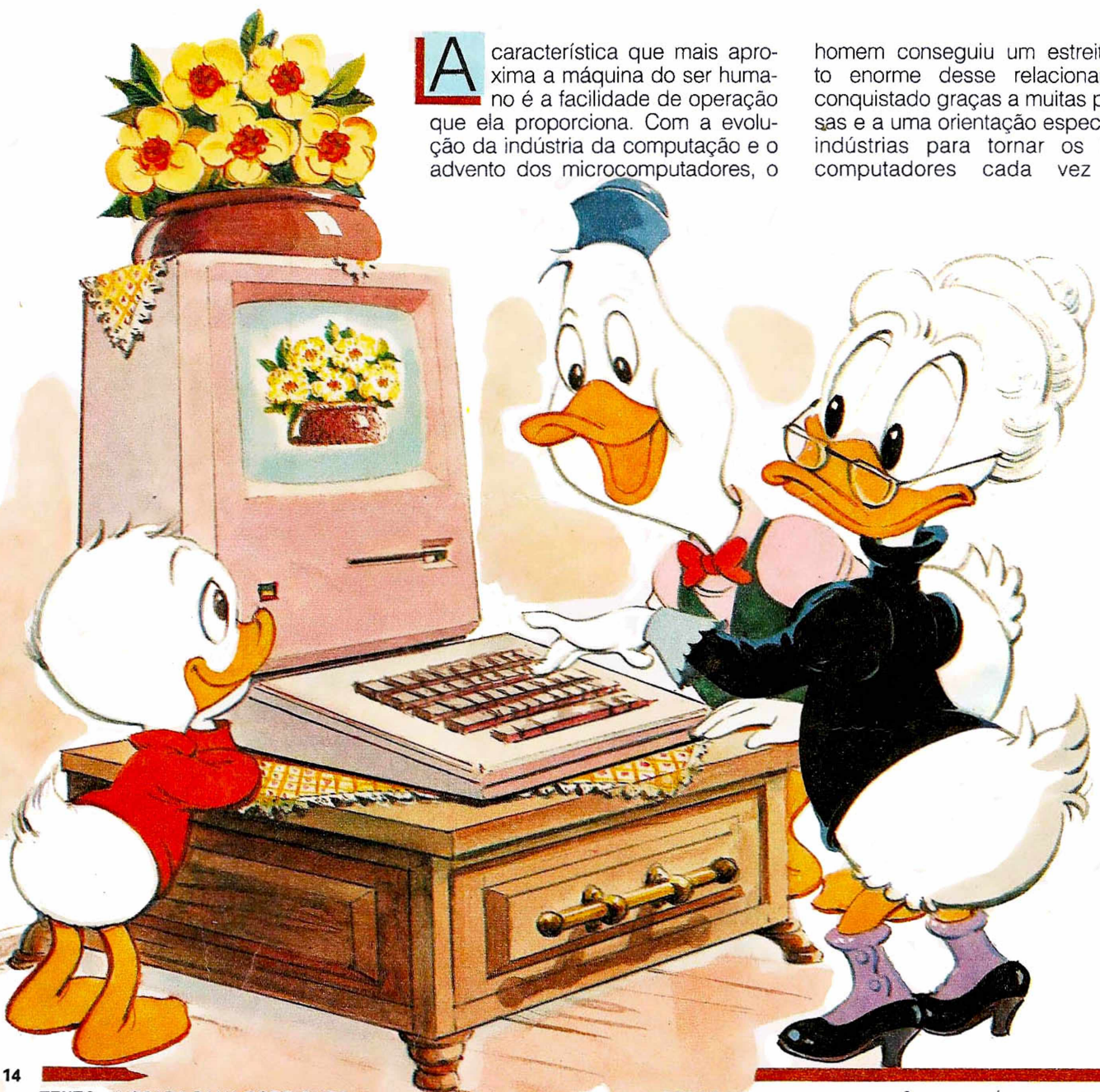
E, em termos de novidades, é no Epcot mesmo que se encontra, por exemplo, "Gráficos a Laser", "Coletor Solar" e até o "Mar Vivo" — um tanque com capacidade de 6 milhões de galões de água, parecido com um aquário mas com um mar em miniatura dentro, onde os corais são moldados em fibra de vidro e alguns recifes de corais são mantidos para deixar o ecossistema perfeito.

Essa é apenas uma parte do que se pode ver no Disney World, um mundo em constante mutação, onde as mais novas conquistas tecnológicas são apresentadas, obedecendo à filosofia de Walt Disney: "Uma comunidade de idéias e novos desafios, um lugar de novos conceitos para o futuro. Porque nós temos fé na imaginação dos homens e acreditamos na integração de todas as nações no esforço de se criar um mundo melhor de se viver".

...são controlados por computador.

MACINTOSH:
O MICRO SEM MISTÉRIO

A característica que mais aproxima a máquina do ser humano é a facilidade de operação que ela proporciona. Com a evolução da indústria da computação e o advento dos microcomputadores, o homem conseguiu um estreitamento enorme desse relacionamento, conquistado graças a muitas pesquisas e a uma orientação especial das indústrias para tornar os microcomputadores cada vez mais

TEXTO: *JUSSARA SILVA RODRIGUES*

FOTOS APPLE — ILUSTRAÇÃO DE JOSÉ CLAUDINO GOMES

"amigáveis" aos usuários.

Um grande marco tecnológico na indústria de microcomputadores foi o lançamento, em 24 de janeiro do ano passado, nos Estados Unidos, do micro **Macintosh,** da *Apple Computer.* Esse micro, que até hoje não possui similares no Brasil e em outro país, foi projetado para atender às necessidades do usuário leigo em computação. Essa foi a chave para o seu sucesso pois, afinal, ninguém tem que ser especialista em computação para poder usar um micro.

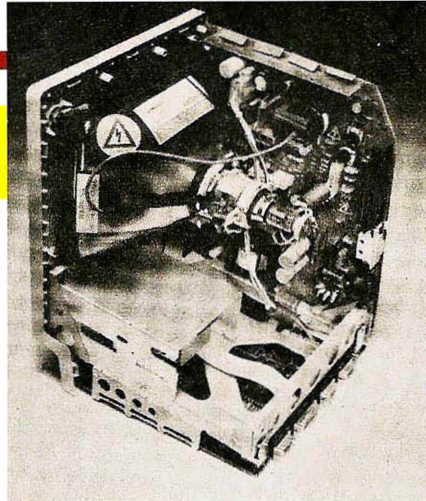
Apoiado por uma incrível campanha publicitária (onde foram investidos 100 milhões de dólares), relembrando a obra de George Orwell "1984", o Macintosh, ou Mac, como é chamado, revolucionou o mercado americano e vendeu 70 mil unidades nos primeiros cem dias após o seu lançamento. No ano passado, as vendas totalizaram 250 mil equipamentos, o que demonstra a sua aceitação pelo mercado.

Outra razão para esse estrondoso sucesso é seu preço acessível. Em relação à sua alta tecnologia o Mac custa pouco, cerca de 2.200 dólares. Mas o usuário não vê só o preço quando compra um Mac. Mais do que isso, ele quer um equipamento que possa levar para casa e começar a usar sem grandes problemas. E isso é o que o Mac proporciona.

Andy Hertzfeld, Chris Espinosa, Joana Hoffman, George Crowe, Bill Atkinson e Jerry Manock, os criadores do Macintosh.

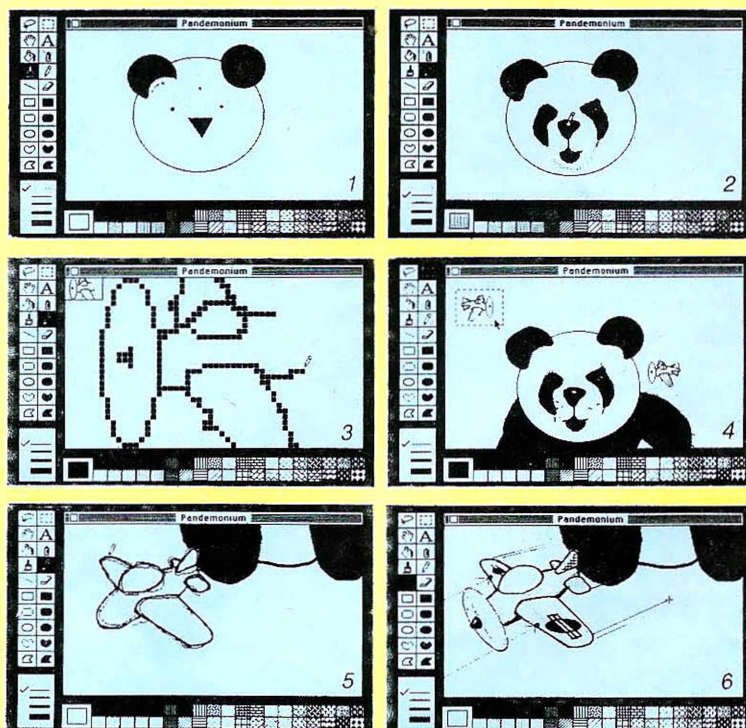
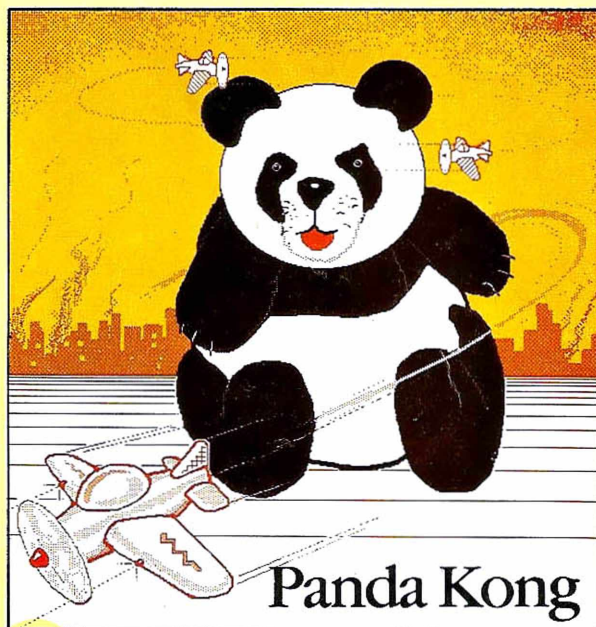
As tecnologias empregadas no Macintosh proporcionam uma interação homem/máquina antes inexistente. As telas de comunicação com o usuário são repletas de desenhos e símbolos oferecendo as opções para o usuário operar a máquina. Através do *mouse,* um dispositivo de um só botão que movimenta o cursor na tela, é possível informar ao computador qual a próxima tarefa que ele deve executar.

Para o usuário leigo isso é o que interessa. Ele liga o Macintosh e tem todas as instruções de como operá-lo direto na tela, sem necessidade de ficar consultando manuais. Tudo é indicado por desenhos e sinais, aproveitando-se da alta resolução gráfica do monitor do micro.

A nível mais técnico, o Mac representa uma mudança de arquitetura na linha Apple em relação aos seus produtos. Ao contrário do Apple II,

O Macintosh por dentro. À esquerda, a tela do vídeo e a entrada de disco. À direita, os circuitos principais, o tubo de vídeo e as conexões para o* mouse, *um segundo disco, os periféricos e um amplificador externo.

amplamente divulgado no Brasil, o Mac possui uma arquitetura fechada, ou seja, não é possível que o usuário "mexa" internamente na máquina. Essa decisão foi tomada pensando na criação de programas para esse micro, pois, se a máquina não pode ser mudada, fica muito mais fácil oferecer software que, sem dúvida, irá servir para todos os usuários. Os softwares mais usados com o Macintosh: *MacPaint*, programa para desenhos; *MacWrite*, um processador de textos; *MacBasic*, *MacPascal* e outros programas utilitários e linguagens. Mas ao mesmo tempo em que essa é uma grande vantagem, é também a grande falha do equipamento. O usuário compra um pacote fechado, muito interessante para suas aplicações iniciais, mas que não pode ser mudado por causa da arquitetura fechada. Ou seja, é um micro que não se adapta a novas necessidades do usuário.

Apesar de suas características revolucionárias, o Mac se situa numa área industrial em que o desenvolvimento tecnológico é tão rápido, que as indústrias precisam de muito jogo de cintura e capital para sobreviver às reviravoltas que os gênios da informática proporcionam e ao comportamento do mercado, em constante mutação. Então, não seria de se admirar que, em breve, ouvíssemos falar de um Macintosh aperfeiçoado, de um... Supermac.

MacPaint

Para criar um desenho usando o MacPaint você não precisa de mil esboços. E essa é a grande vantagem desse programa. Ele não inibe a criatividade das pessoas que, muitas vezes, têm receio de registrar numa tela qualquer tentativa artística. Na tela do Macintosh você pode desenhar e apagar quantas vezes quiser, total ou parcialmente, corrigindo traços e cores até obter o efeito desejado. Para usar o programa com toda a eficiência, basta familiarizar-se com os diversos padrões e instrumentos de desenho que aparecem na tela. Com o MacPaint você pode desenhar partindo de figuras geométricas, preencher espaços (fig.1); detalhar formas (fig. 2); ampliar a imagem, trabalhando um detalhe sem perder a idéia do todo (fig. 3); inverter o desenho e deslocá-lo para qualquer ponto da tela (fig. 4); esboçar figuras e, com outro comando, limpar o traço (fig. 5); acrescentar padrões, criando efeitos como: volume, o disparo das balas e o movimento do avião. Uma vez guardado na memória, você pode retomar seu desenho, a qualquer momento, para eventuais modificações.

INSTITUTO UNIVERSAL BRASILEIRO

O estudo à distância é a solução prática e objetiva para aqueles que não podem perder tempo! E nós, do INSTITUTO UNIVERSAL BRASILEIRO, nos orgulhamos de oferecer o que existe de mais moderno nessa modalidade de ensino.

Radiotécnico e Televisão (a cores e preto e branco)

Este curso prepara técnicos em consertos e ajustagens de receptores de rádio e televisão em preto e branco e a cores.

Além dos elementos básicos de Rádio e TV, proporciona uma completa instrução técnica, iniciando o aluno nos demais setores da Eletrônica.

Durante o curso, você receberá, inteiramente **grátis:** ferro de soldar, chave de fenda, chave de calibrar, alicate de corte e ponta e todo o material para a montagem do seu radiorreceptor.

Fotografia

O curso de Fotografia é um convite para que você penetre no maravilhoso e deslumbrante mundo da imagem.

Você poderá estabelecer-se por conta própria com um estúdio ou especializar-se no rendoso campo dos serviços de laboratório e câmara escura.

Durante o curso, você receberá, inteiramente **grátis:** câmara Kodak tira-teima, filme, revelador, fixador, tanques pvc 13x18, tanque de revelação de filme, funil, pregadores, pinça plástica, garrafas plásticas graduadas, termômetros, lâmpada vermelha.

Cinema Super 8

Você obterá a segurança técnica para gravar em imagem e movimento os acontecimentos mais importantes da sua vida. Aprenderá a sonorizar filmes mudos e usar uma série de truques que poderão transformar seus filmes em obras inesquecíveis.

Durante o curso, você receberá, inteiramente **grátis:** o cilindro mágico, uma réplica da descoberta que deu origem ao cinema e um belíssimo fichário para o arquivamento das suas lições.

OUTROS CURSOS MANTIDOS PELO INSTITUTO UNIVERSAL BRASILEIRO

- DESENHO ARTÍSTICO E PUBLICITÁRIO
- DESENHO ARQUITETÔNICO
- DESENHO MECÂNICO
- SUPLETIVO DE 1º GRAU
- SUPLETIVO DE 2º GRAU
- REFRIGERAÇÃO E AR CONDICIONADO
- ELETRICIDADE DE AUTOMÓVEIS
- MECÂNICA DE AUTOMÓVEIS

MANDE O CUPOM ABAIXO OU ESCREVA-NOS HOJE MESMO.

Av. Rio Branco, 781 — Caixa Postal 5058 — São Paulo — CEP 01000
Filial Rio de Janeiro: Rua Riachuelo, 159 (Próx. aos Arcos da Lapa)

IUB
INSTITUTO UNIVERSAL BRASILEIRO

A MAIOR E MAIS PERFEITA ORGANIZAÇÃO DE ENSINO À DISTÂNCIA DO PAÍS!

1940 - 1985

Afinal, são 45 anos de experiência dedicados ao ensino.

INSTITUTO UNIVERSAL BRASILEIRO ID-02
Av. Rio Branco, 781 — Cx. Postal 5058 — São Paulo — CEP 01000

Senhor Diretor: Peço enviar-me GRÁTIS o folheto completo sobre o curso de:

____
(Indicar o curso desejado.)

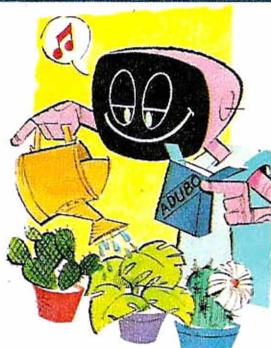
Nome ______________________________
Rua ______________________ **Nº** ______
CEP ________ **Bairro** ______________ **Cx. Postal** ______
Cidade ______________________ **Estado** ______

TRIQUES-TRIQUES ELETRÔNICOS

O instrumento que exigia o máximo de reflexos, o uso de pés e mãos, agora toca sozinho! É a bateria eletrônica — um bumbo, dois tom-tons e duas caixas — criada por Ivan Seiller, 28 anos, músico e ex-estudante de Engenharia Eletrônica. Quem faz todo o trabalho é um cérebro eletrônico, projetado para controlar timbre, duração de nota e intensidade de som, entre outras coisas. Ligada a um microcomputador, é só programar que ela toca!

MICOS & MICROS

Sherman, com nove anos de idade e *Austin,* com oito, aprenderam a manejar um joystick em menos de uma hora. O que tem isso de mais? É que Sherman e Austin são macacos! Eles fazem parte de uma experiência que está sendo conduzida no *Yerkes Primate Center,* em Atlanta, Geórgia, Estados Unidos. Durante a experiência, os informáticos chimpanzés usaram joysticks para mover um cursor até atingir um ponto marcado no centro da tela. Cada vez que conseguiam, os macaquinhos ganhavam bananas, balas ou pasta de amendoim. Agora Sherman e Austin estão pensando em trocar suas bicicletas por micros!

CHOVE, CHUVAMATIC!

Se você sempre **gramou** para fazer certos serviços domésticos, como cuidar do gramado, lavar o quintal, regar as plantas e cuidar dos seus animais de estimação, o problema está resolvido. O **Chuvamatic,** um robô com microcomputador embutido criado nos Estados Unidos, vai se encarregar disso tudo. Deixe uma mangueira no gramado, num vaso ou no prato de seu gato e programe o Chuvamatic. Ligado a uma torneira, ele liga e desliga o seu irrigador até oito vezes ao dia, dias seqüenciais ou alternados. Pena que ele não possa controlar o bom tempo nos fins de semana... pelo menos por enquanto!

TIRANDO O PÊLO

Os australianos descobriram um meio altamente tecnológico de tirar a lã dos carneiros. Pesquisadores da Universidade de Western Austrália construíram um robô para realizar esse trabalho. Com um mapa de um carneiro de tamanho médio colocado em sua memória, ele tosquiou com sucesso centenas de animais. Mas ele deve se aposentar em breve, pois um modelo aperfeiçoado já está sendo desenvolvido. E o velho robô-tosquiador vai ter muito o que **pastar** para achar outra colocação. Bééééé!

SUGESTÃO DO MAÎTRE

Não é fácil preparar um banquete quando tudo o que você tem na geladeira são duas sardinhas, creme de espinafre, um restinho de feijoada, doce de abóbora e geléia de morango. Mas, agora, graças a um programa de culinária para computador, desenvolvido nos Estados Unidos, você pode transformar todos esses ingredientes numa brilhante criação culinária. Basta digitar os ingredientes e o micro imprime uma lista de receitas que utilizam esses alimentos. E se você precisar transformar uma receita de duas para vinte pessoas, o computador fará todos os cálculos.
Parece delicioso, não? Mas, francamente, não sabemos se alguém vai querer descobrir como combinar um restinho de feijoada com geléia de morango.

ILUSTRAÇÕES DE LUIZ PODAVIN

TIO PATINHAS, DONALD e

O COMPUTADOR IMPESSOAL

I/TL 1477-VD2/1

...MAIS CONHECIDA COMO PRESTAÇÃO DE CONTAS!
AFINAL, CHEGARAM! ESTÃO TRÊS MINUTOS ATRASADOS!
BOM DIA!
OLÁ!
BOM DIA!
OI!
FRANC

O FRANCO VAI RELACIONAR A TAXA MENSAL DE CRESCIMENTO DAS NOSSAS INDÚSTRIAS!

TODOS OS DADOS CONFIRMAM, SENHORES... NA INDÚSTRIA PESADA, CRESCIMENTO ZERO! NA INDÚSTRIA LEVE, CRESCIMENTO ZERO! NA INDÚSTRIA MÉDIA...
DIAM

...ZERO!
(GLUP!) VAMOS PASSAR AO SETOR COMERCIAL!

MERCADO INTERNO, CRESCIMENTO ZERO! MERCADO INTERNACIONAL...
FRANCO

QUAC! NÃO QUERO MAIS OUVIR ESSA PALAVRA!
ESTÁ BEM, SENHOR!

MERCADO INTERNACIONAL, CRESCIMENTO NULO!

(GLUP!) NÃO ADIANTA QUERER IGNORAR A AMARGA REALIDADE!

PRECISAMOS DE IDÉIAS NOVAS! VAMOS ESCUTAR SUAS PROPOSTAS, SENHORES!

MINHAS PROJEÇÕES ESTATÍSTICAS FALAM CLARO! O FUTURO ESTÁ NA ABERTURA DE NOVOS POÇOS DE PETRÓLEO!
QUE NADA!
TROLINO

PRA MIM O FUTURO ESTÁ NOS INVESTI-MENTOS IMO-BILIÁRIOS!
BAH!

TEMOS QUE PROCURAR DIAMANTES NA ÁFRICA DO SUL, ISSO SIM!
CONCRE
DIAMAN

TÍTULOS DA BOLSA!
MINAS DE OURO!
CONSTRUÇÃO!
CHEEGA!

É PRA TER ESSAS IDÉIAS NOVAS QUE OS SENHORES RECEBEM UM GORDO SALÁRIO?

DESDE OS ANOS VINTE QUE CONSTRUO E VENDO CASAS!

JÁ EXTRAÍA PETRÓLEO NO MUNDO INTEIRO NOS ANOS TRINTA!

QUANTO AO OURO E PEDRAS PRECIOSAS, ESTOU SEMPRE PROCURANDO!

NA FALTA DE COISA MELHOR, O TIO PATINHAS PROCURA CONFORTO COM OS PARENTES...

BIP! BIP!

BIP!

BIP!

RÁ-TÁ-TÁ!

BIP! BIP!

QUERIDOS SOBRINHOS, ESTAVA COM FOME E RESOLVI PASSAR... HEIN? O QUE É ISSO?

XI!
A NAVE INIMIGA... OBA!
BAM! BAM!

DOOONALD!

O JOGO ACABOU!
TIO PATINHAS! O SENHOR POR AQUI?!

TRATEM DE PÔR A MESA! É MUITO MELHOR DO QUE FICAR BRINCANDO COM ESSA GERINGONÇA IDIOTA!
É ENGANO SEU, TIO!

NÃO É UMA GERINGONÇA IDIOTA! PELO CONTRÁRIO!
E O QUE É ENTÃO?

UM VERDADEIRO **COMPUTADOR** EM MINIATURA!
E FOI CONSTRUÍDO PELO ***TIO DONALD***!

ELE FEZ UM CURSO POR CORRES-PONDÊNCIA!
AH, É? INTERES-SANTE...

EU NÃO ENTENDO NADA DESSES BRINQUEDOS MODERNOS!
O ***VIDEOGAME*** NÃO É SÓ UM BRINQUEDO, TIO!

COM OS MESMOS ELEMENTOS BÁSICOS, PODE SER TRANS-FORMADO NUM ***COMPUTADOR PESSOAL***!

COMPUTADOR PESSOAL? JÁ OUVI FALAR DISSO, MAS... PRA QUE SERVE?
TIO PATINHAS...

O SENHOR BATEU NA TECLA CERTA!
...UM HOMEM DE NEGÓCIOS **NÃO PODE** DEIXAR DE TER UM COMPUTADOR PESSOAL!

E É SÓ PROGRAMAR QUE ELE FAZ DE TUDO... BALANÇOS, ESTUDO DE MERCADO, PLANOS DE INVESTIMENTO!

PLANOS DE INVESTIMENTO? HUM... E COMO FUNCIONA?

ATRAVÉS DE UM TECLADO MAIS SOFISTICADO, LANÇAMOS OS DADOS E DEPOIS INTERROGAMOS O COMPUTADOR!

AS PERGUNTAS E RESPOSTAS PODEM SER LIDAS NA TELA DE UM TELEVISOR COMUM!

BONITO, ESSE APARELHINHO! VOCÊ PODIA ME ALUG... EMPRESTAR?
ASSIM COMO ESTÁ, SÓ SERVE PRA VIDEO-GAMES!

VAI PRECISAR DE UMA IMPRESSORA, DISCOS DE MEMÓRIA E ALGUMAS SÁBIAS MODIFICAÇÕES!
(GLUP!) E QUANTO CUSTA ISSO TUDO?

O TIO DONALD VAI ACABAR COM O MATERIAL DO CURSO!
OS COMPONENTES EU TENHO! QUANTO À MÃO-DE-OBRA...
VOCÊ VAI TER TODA A MINHA GRATIDÃO! ALÉM DA SATISFAÇÃO QUE VAI TER NESSE TRABALHO!

ALGUM TEMPO DEPOIS...
SR. PATINHAS! SEU SOBRINHO ESTÁ AQUI COM UM APARELHO ESTRANHO!
MANDE ENTRAR!

(PUF!) AQUI ESTÁ O SEU NOVO CONSULTOR!
MUITO BEM, DONALD! AGORA VOCÊ VAI TER UM DURO TESTE!

DURO TESTE COMO?

VEJA! SEPAREI ALGUMAS COISINHAS PRA VOCÊ!

OS DADOS DE **TODAS** AS MINHAS ATIVIDADES ECONÔMICAS ATÉ HOJE! AGORA, É SÓ COLOCAR NA MEMÓRIA DO COMPUTADOR!
MCMLIX

MAS EU PENSEI QUE...

NA MINHA IDADE, VOCÊ NÃO VAI QUERER QUE EU APRENDA A USAR ESSES APARELHOS, VAI? BOM TRABALHO, DONALD!

DONALD COMEÇA A TRABALHAR...
AÇOS PATINHAS, 1949, FATURAMENTO BRUTO...

INDÚSTRIA QUÍMICA, 1984... LUCRO LÍQUIDO 132 BILHÕES...

ZZZZZ
BONC!

NO DIA SEGUINTE...
ACORDE, DONALD! TUDO PRONTO PARA O TESTE?

PUXA! TRABALHEI A NOITE TODA! PODIA DEIXAR PRA AMANHÃ...
NADA DISSO! NUNCA DEIXE NADA PRA DEPOIS! VEJA O APARELHO!

ELE NÃO ESTÁ CANSADO! VAMOS COMEÇAR!
ESTOU PRONTO! ESPERO INSTRUÇÕES!

TENHO ALGUMAS PERGUNTAS PRA ELE!
VAMOS LÁ!

QUERO SABER ALGUMA COISA SOBRE O MERCADO DOS PALITOS DE DENTE DE 1958 A 1962!

VEJAMOS!
ZUM!
RÁ-TÁ-TÁ!

UM MICROSSEGUNDO DEPOIS...
GLUP!

1958
PALITOS DE ABETO - PEÇAS VENDIDAS - 456.224
PALITOS DE BORDO - PEÇAS VENDIDAS - 182.389
PALITOS DE PINHO - PEÇAS VENDIDAS - 230.751
PALITOS DE ÁLAMO - PEÇAS VENDIDAS - 75.344
PALITOS DE PLÁSTICO - PEÇAS VENDIDAS - 42.289
PALITOS DANIFICADOS - 13,6%
CRESCIMENTO MÉDIO - ± 0,9%

E AGORA, VEJA 1959...
(GLUP!) É IMPRESSIONANTE!

VEJA! ELE CONTINUA SOZINHO!
1958 - 62
1963 - 67
1968 - 72

QUAC!

SÓ ISSO?

AFINAL, UM CONSULTOR COM ESPÍRITO DE INICIATIVA! VAMOS, DONALD! FAÇA COM QUE ELE TRABALHE!

PEÇA UM PROGRAMA DE INVESTIMENTO! QUERO UMA IDÉIA NOVA!
VEJAMOS... PROGRAMA DE INVESTIMENTO... IDÉIA NOVA...

O QUE DIZ?
IDÉIA NOVA... "O NEGÓCIO DO MOMENTO É"...

QUE ACONTECEU?
ZUM!
VRUMM!

RÁPIDO, DONALD! FAÇA O COMPUTADOR FUNCIONAR DE NOVO!
É PRA JÁ!

O NEGÓCIO DO MOMENTO É VENDER GELO SECO NO ALASCA!

QUAC! E EU GASTEI UMA NOTA PRA OUVIR TAMANHA TOLICE?
CALMA, TIO! E PENSE UM POUCO!

– MÉDICO OU TÉCNICO EM COMPUTAÇÃO? – PSICÓLOGA OU JORNALISTA?

ACHOU, GANHOU!
1.000 CALCULADORAS
dismac

DECIDA COM O GUIA DO ESTUDANTE: TUDO SOBRE 168 CURSOS E PROFISSÕES

Para acabar com a insegurança na escolha da profissão, Guia do Estudante traz 168 profissões com todas as informações que você levava meses para conseguir:

- definição detalhada do que é cada uma delas;
- qual a habilitação;
- a duração do curso;
- o currículo mínimo;
- o campo de atuação;
- as especializações;
- as instituições de ensino que ministram cada curso em todo o Brasil;
- o depoimento de um profissional da área.

E mais:
Novos cursos técnicos, as melhores faculdades do país, como obter bolsas de estudo aqui e no exterior, cursos de pós-graduação e estágios, 14 perguntas fundamentais sobre orientação vocacional e o que pensa o estudante de hoje.

Guia do Estudante. A escolha segura.

EDITORA ABRIL

Certificado de Autorização do Ministério da Fazenda n.º 01/00/091/85

O COMPUTADOR CONHECE TODO O MERCADO MUNDIAL, E FALA COM CONHECIMENTO DE CAUSA!
HUM... VOU PEDIR A OPINIÃO DOS MEUS PERITOS!

A RESPOSTA ERA PREVISÍVEL...
...E CADA UM DEVE DAR SUA OPINIÃO SOBRE O PROJETO DO COMPUTADOR!
DOLÁRIO

DE CARA, EU DIGO QUE ESTAMOS TODOS DE ACORDO!

ISSO MESMO! SÓ TEMOS UMA COISA A FAZER!

VAMOS EMBORA! NÃO QUEREMOS SABER NADA DAS LOUCURAS DESSA GERINGONÇA!
DOLÁRIO

ASSIM, O ESTRANHO PROJETO É REALIZADO...

GELO SECO! A NOVIDADE DO SÉCULO!

QUE ENGRAÇADO!

NUNCA TINHA VISTO!

EI, VEJAM!

NÃO MOLHA AS MÃOS! SENSACIONAL!
VAMOS CONSTRUIR IGLUS SINTÉTICOS!

FANTÁSTICO!
DOU DOIS DENTES DE MORSA POR SUA CARGA!

NADA DE DENTES! SÓ DÓLARES!
DROGA! NINGUÉM MAIS ENTRA NESSA!

PRA MIM! DEPRESSA!
CALMA! VAMOS VOLTAR AMANHÃ COM OUTRA CARGA!

E O GELO SECO FAZ SUCESSO...
GELO SECO PATINHAS
NOVIDADE DO SÉCULO
É MESMO FANTÁSTICO!
EU QUERO CEM QUILOS!

ALGUM TEMPO DEPOIS...
O SEU SOBRINHO, SENHOR!
PODE ENTRAR!
EH, EH!

VIM BUSCAR MINHA RECOMPENSA, TIO...
GRRR! A SUA RECOMPENSA É A RUA! NÃO QUERO MAIS VOCÊ AQUI!
BZZZT!

SEU COMPUTADOR NÃO QUER FUNCIONAR, SABIA?
DEIXA COMIGO!
BONC!

É ASSIM, HEIN? E EU TENHO QUE PAGAR UM TÉCNICO SÓ PRA DAR CHUTES?

FIQUE SABENDO QUE SABER CHUTAR É UMA ARTE!
POIS VÁ SE APERFEIÇOAR EM OUTRO LUGAR! NÃO ÀS MINHAS CUSTAS!

SOBRINHO INCAPAZ! BEM... VEJAMOS OUTRO NEGÓCIO!

E ASSIM...

GUARDA-CHUVAS **PATINHAS** PARA TODAS AS OCASIÕES

O QUE FAZ ESSE CARA?

GUARDA-CHUVAS PATINHAS! AH, AH, AH!
INCRÍVEL!

QUE IDÉIA MALUCA! AH, AH, AH!
MAS... O QUE É AQUILO?

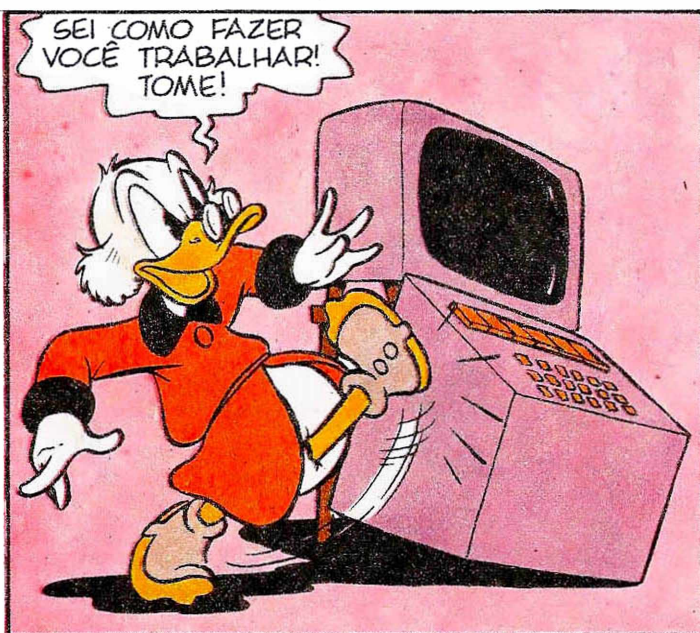
BRUUMM!
ESTÁ CHOVENDO!

NUNCA VI COISA IGUAL!
AI, MEU REUMATISMO!

E O COMPUTADOR ACERTA DE NOVO!

TIO PATINHAS JÁ PENSA EM NOVO NEGÓCIO...
EH, EH! E AGORA VAMOS VOLTAR AO TRABALHO, MEU CARO PERITO!

BAH!
MERCADO ESTACIONÁRIO-- PROBABILIDADE DE NOVOS NEGÓCIOS 0,01%

SEI COMO FAZER VOCÊ TRABALHAR! TOME!

EI! UMA NOVA IDEIA... VENDER COMPUTADORES PESSOAIS EM PATÓPOLIS... PROBABILIDADE DE NEGÓCIOS 100%!

E MAIS UMA VEZ O COMPUTADOR ACERTA...
VOU TRABALHAR POR CONTA PRÓPRIA!
VOU ACABAR COM O PATINHAS!
SÃO NEGÓCIOS MALUCOS, MAS DÃO DINHEIRO!
ALÔ! QUERO COMPRAR UM COMPUTADOR... COMO? NÃO TEM MAIS?

ALGUM TEMPO DEPOIS...
MENINOS! VOCÊS POR AQUI?
MÁS NOTÍCIAS, TIO PATINHAS!

O TIO DONALD ESTÁ COM ESTAFA! VEJA O ATESTADO MÉDICO!
E EU COM ISSO?

DESPEDIU O TIO POR INCOMPE-TÊNCIA!
E AGORA LUCRA VENDENDO...
...O COMPU-TADOR QUE ELE CONSTRUIU!

BAH! ELE SÓ TEVE O TRABALHO DE MONTAR AS PEÇAS!

AH, É? PRA FAZER ISSO É PRECISO SER GENIAL!
TOLICE! E AGORA ME DEIXEM TRABALHAR!

QUE INGRATIDÃO!
MAS O TIO PATINHAS NÃO PODE GANHAR SEMPRE!

DE FATO, O COMPUTADOR DO TIO PATINHAS NÃO É MAIS O ÚNICO!
QUAL É O NEGÓCIO DO MOMENTO?
PATINTRÔNICO

E EM POUCO TEMPO...
O NEGÓCIO DO MOMENTO É...

...AS IDEIAS GENIAIS ERAM DE TODOS!
...VENDER SAL NAS ILHAS FIJI?

SAL NAS ILHAS FIJI? INCRÍVEL!

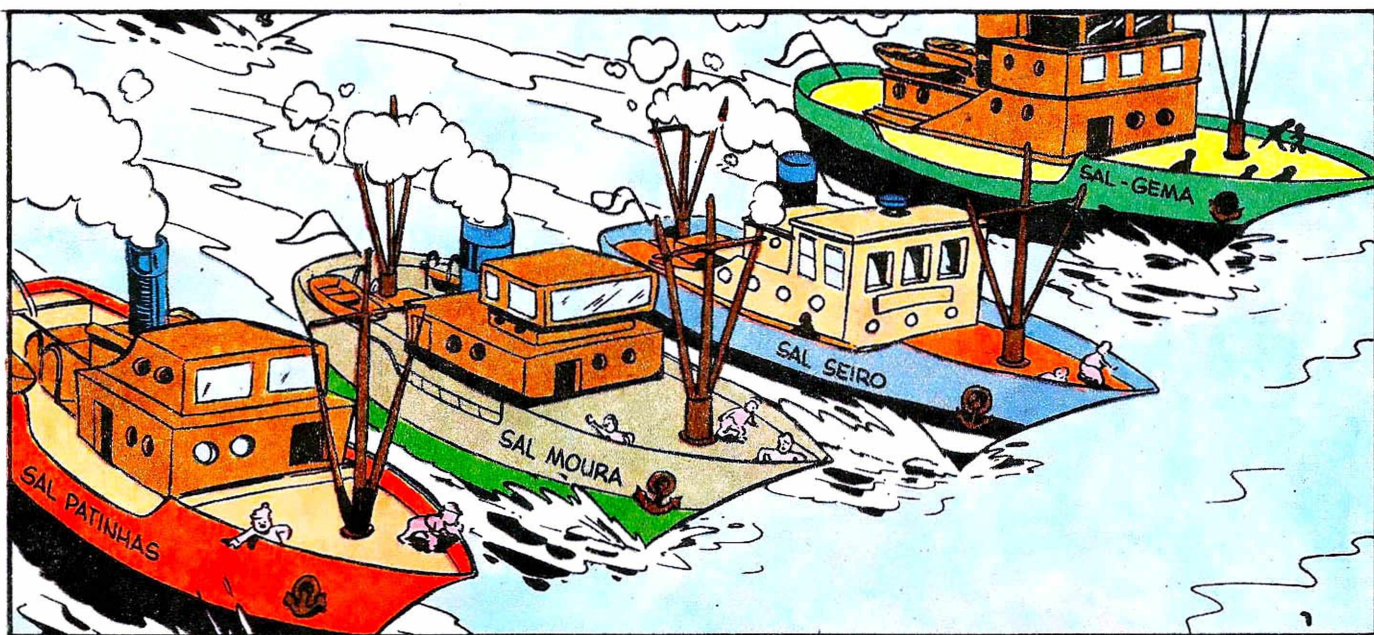
PUXA! UM MÊS SEM SOL!
E SEM SAL! AS SALINAS NÃO PRODUZEM NEM MAIS UM GRAMA!
ESTAMOS PERDIDOS! ISOLADOS NO MEIO DO MAR E SEM SAL!

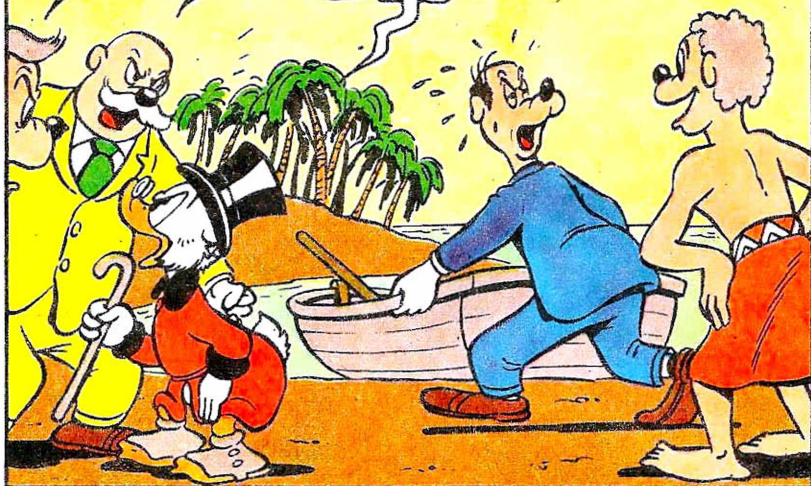
VEJA! UM NAVIO!
É UM CARGUEIRO! ESTÁ ESCRITO... SAL PATINHAS!

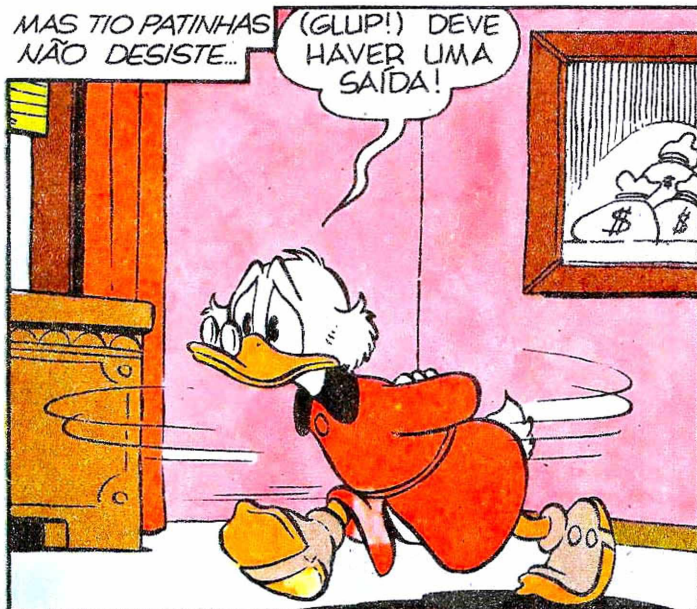
EI! OUTRO NAVIO!
E LÁ VÊM MAIS DOIS!

SAL - GEMA
SAL SEIRO
SAL MOURA
SAL PATINHAS

SAL! (PUF!) DEZ DÓLARES O QUILO!
SETE!
CINCO!

QUATRO!
TRÊS!
DOIS!

COM A CONCORRÊNCIA, OS NEGÓCIOS CAEM!
OFERECEMOS **DEZ DÓLARES** PRA CADA CARREGAMENTO, E NEM UM CENTAVO A MAIS!

A CULPA É SUA!
NÃO, É SUA!
VOCÊS ME ROUBARAM A IDÉIA!

BAH! QUE DESASTRE!
NEGÓCIOS ASSIM, É MELHOR NÃO FAZER!

MAS TIO PATINHAS NÃO DESISTE...
(GLUP!) DEVE HAVER UMA SAÍDA!

JÁ SEI! VOU MANDAR FAZER UM **SUPERCOMPUTADOR!** E ISSO É TAREFA PRO PARDAL!

ENTENDEU? SÓ IDÉIAS NÃO SERVEM MAIS! QUERO UM COMPUTADOR COM SUPERIDÉIAS!
ESTÁ BEM! MANDE O SEU COMPUTADOR AMANHÃ CEDO!

E ASSIM...
POSSO FAZER UMA SUPERMEMÓRIA... MAS QUANTO ÀS SUPERIDÉIAS...

QUE CONFUSÃO! UM APARELHO ASSIM SÓ PODE FUNCIONAR COM UM CURTO-CIRCUITO!

DESCULPE, SEU PATINHAS... QUEM CONSTRUIU O SEU COMPUTADOR? ENTENDO... E FUNCIONA A PONTAPÉS? JÁ IMAGINAVA...

QUE SUPERCOMPUTADOR, QUE NADA! SE MUDAR UM FIO, CAI TODO O RESTO!

O PROF. PARDAL RESOLVE PEDIR AJUDA...
O QUE O SEU PATINHAS ME PEDE É UMA LOUCURA!
SABE, PARDAL, POR QUE NÃO FAZ... BZZ... BZZZ... DEPOIS EXPLICAMOS PRA VOCÊ!

E ALGUM TEMPO DEPOIS...
O SEU COMPUTADOR VOLTOU, SENHOR!
TRAGA-O AQUI! DEPRESSA!

MEU QUERIDO SUPERCOMPUTADOR! VAMOS TRABALHAR!

BEM, O SUPERNEGÓCIO DO MOMENTO É...

VAMOS, RAPAZES! A ESTA HORA, A ARMADILHA JÁ DEVE TER FUNCIONADO!

O SUPERNEGÓCIO DO MOMENTO É... ***INDENIZAR O DONALD?***
INDENIZAR O DONALD

POR ACASO, ESCUTOU O BARULHO DE UM TOMBO, D. COTINHA?
ESCUTEI, SIM... AGORINHA MESMO!

TUDO BEM, TIO?
(GLUP!) O QUE SIGNIFICA ISSO?
INDENIZAR O DONALD

O QUE ME PEDIU É IMPOSSÍVEL! O SEU COMPUTADOR É GENIAL DEMAIS PRA SER SUPERADO!
E O MÉRITO É DO ***TIO DONALD!***

PRA LEMBRAR O SENHOR DISSO, COLOCAMOS NA MEMÓRIA DO COMPUTADOR...
...ESSA FRASE QUE VAI APARECER COMO ***RESPOSTA FIXA!***

LEVE DE VOLTA O SEU APARELHO! ASSIM VAI PODER USÁ-LO PRA VIDEOGAMES! E EU VOLTO A USAR O MEU LENDÁRIO FARO PRA NEGÓCIOS!

FIM

ESPECIAL

As melhores piadas com a turma da Mônica.

EDITORA ABRIL

Chegou uma série muito especial, com as melhores piadas já feitas com essa turminha que você tanto curte!
Ao todo serão 6 revistas especiais. A primeirona, como sempre, é a Mônica, depois vem o Cebolinha, o Cascão, o Chico Bento, o Bidu e o Penadinho.
São revistinhas supergostosas pra ler, rir e colecionar. Todo dia 15, de cada mês, tem um novo exemplar de "As Melhores Piadas", nas bancas.

Não perca nenhuma! Colecione!

Walt Disney
Peninha
em
A ANÁLISE

...E ELE AINDA FAZ GRÁFICOS, IMPRIME COLORIDO, TEM UMA INFINIDADE DE JOGOS...
PUXA!
MICRO PATOLÓGICA
B 850073-VD2/2

MAS O QUE MAIS ME AJUDOU FOI O CONTROLE DO ORÇAMENTO DA CASA!

MAS, PENINHA...SE ELE É TÃO INCRÍVEL, POR QUE ESTÁ PONDO DE VOLTA NA CAIXA?
COMO EU FALEI, O MICRO ANALISOU MEU ORÇAMENTO...
MICRO PATOLÓGICA

...E CONCLUIU QUE EU JAMAIS DEVIA TER COMPRADO UM MICRO!
LOJAS BESBLA
MICRO PATOLÓGICA
fim

O CRACÃO CHEGOU!

ALMANAQUE DO
Pelezinho

EDITORA ABRIL
7
Cr$ 3500

Manaus, Santarém, Boa Vista, Altamira, Macapá, Porto Velho, Rio Branco, Jiparaná, Sinop e Alta Floresta (via aérea): Cr$4000 - COD. 5022

© 1985 MAURICIO DE SOUSA PRODUÇÕES LTDA

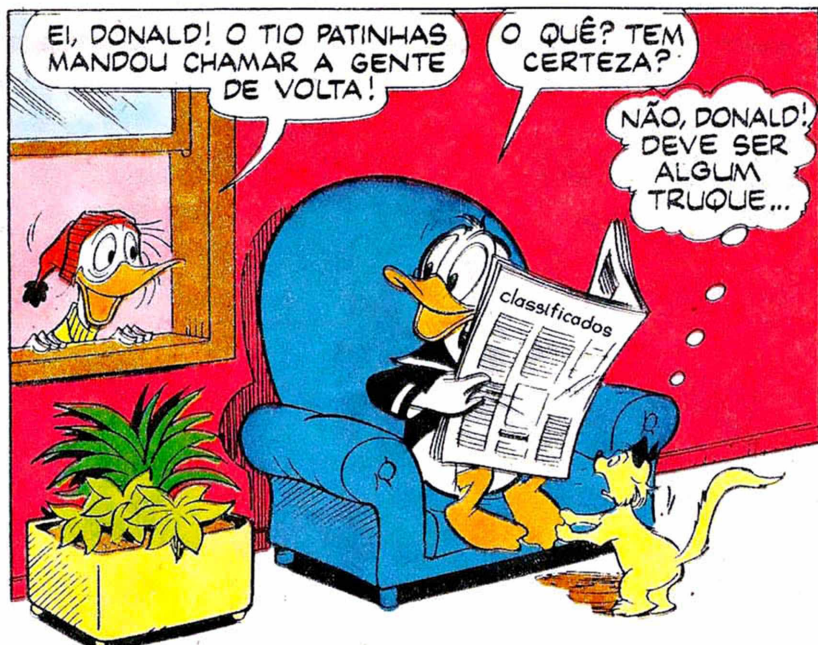
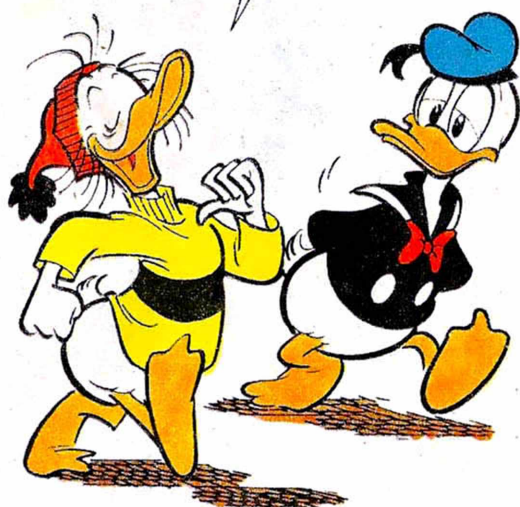
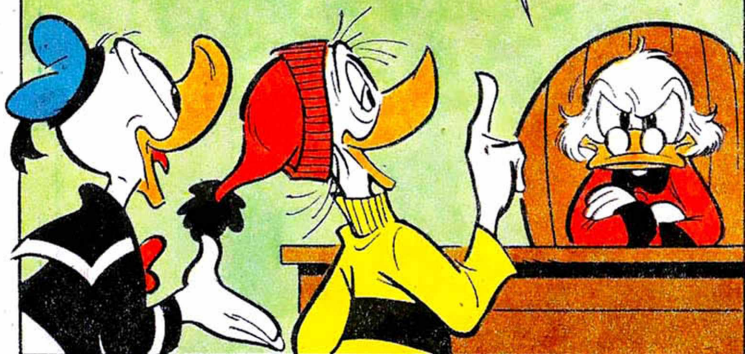
E está demais!
Tem 12 histórias sensacionais com Pelezinho e sua turma vivendo mil aventuras, dando dribles incríveis e agradando a torcida pra valer. Entre nessa jogada!

Não perca! Nas bancas

WALT DISNEY

Peninha em QUEM PROCURA, ACHA

WALT DISNEY
PENINHA, o profissional

EI, DONALD! O TIO PATINHAS MANDOU CHAMAR A GENTE DE VOLTA!
O QUÊ? TEM CERTEZA?
NÃO, DONALD! DEVE SER ALGUM TRUQUE...
classificados

NENHUM COMPUTADOR PODE ME SUBSTITUIR...

CHAMOU, CHEFE?
EU SABIA, CHEFE! A MÁQUINA NUNCA VAI SUBSTITUIR O HOMEM! AINDA MAIS SE FOR UM BOM PROFISSIONAL COMO EU!
NÃO É NADA DISSO!

O PROBLEMA É QUE, ALÉM DE CONSUMIR MUITA ENERGIA...
B 850072-VD2/4

...E ESSA DROGA FOI PROGRAMADA PRA FAZER EXATAMENTE *TUDO* O QUE VOCÊS FAZIAM!
Z
RONC!
RONC!
fim

PROGRAMANDO BRUXARIAS

B 850025-VD2/5

FLAP! FLAP!

EI, MAGA!

CUIDADO FRÁGIL

POR ONDE VOCÊ ANDOU?

UM MICROCOMPUTADOR!
E O QUE ISSO FAZ?

PRATICAMENTE TUDO! VOU FAZER UMA PEQUENA DEMONSTRAÇÃO!

BASTA APERTAR ESSE BOTÃO E...
E O QUÊ?

NÃO FUNCIONA!
PRA QUE SERVE ISSO?

AH, É MESMO! PRECISA LIGAR ESTA PEÇA NA TOMADA!
O QUE É TOMADA?

É UMA CAIXINHA POR ONDE SAI A ELETRICIDADE! ASSIM, Ó!
ZIT!

AGORA É SÓ LIGAR E...
AINDA NÃO ACONTECEU NADA!

QUE DISTRAÇÃO A MINHA! ESQUECI A ELETRICIDADE! MAS SEI COMO OS MORTAIS CON-SEGUEM ISSO!

AH, AGORA, SIM!

PRONTO! VEJA! NESSA TELA APARECEM MARAVILHAS!
COMO O QUÊ, POR EXEMPLO?
BZZ!

COMO QUALQUER RECEITA DE BRUXARIA DA BIBLIOTECA DE FEITICEIRÓPOLIS!
BAH! ISSO É IMPOSSÍVEL!

NÃO É, NÃO! ESTÁ TUDO GRAVADO AQUI!
UMA BIBLIOTECA INTEIRA NESSE PEDAÇO DE... DE... SEI LÁ O QUÊ!

ISSO MESMO! EU MESMA PREPAREI ESTE DISQUETE! ESCOLHA UM FEITIÇO!
AS PALAVRAS MÁGICAS PRA TRANSFORMAR PULGA EM ELEFANTE!

FEITIÇO PRA TRANSFORMAR PULGA EM ELEFANTE!
TEC! TEC! TEC!

AÍ ESTÁ!
ABRACAPULGA ESQUINDOLELEFANTE

PUXA, MAGA! VOCÊ ESTÁ PRECISANDO DEDETIZAR SEU CASTELO!
ESPERO QUE NESSA MÁQUINA TENHA O ANTIFEITIÇO!
PUF!
PUF!
PUF!
PUF!
PUF!

ABRACAFANTE ESQUINDOLEPULGA!
PUF!
PUF!
PUF!
PUF!
PUF!

VIU COMO É EFICIENTE?
GENIAL! O QUE MAIS ELE FAZ?

ELE FAZ GRÁFICOS! VEJA... ANALISANDO SUAS BRUXARIAS DESTE ANO COM AS DO ANO PASSADO...

...VEMOS QUE VOCÊ É UMA BRUXA DECADENTE!
TEM RAZÃO! SUA MÁQUINA SABE O QUE DIZ! E O CULPADO É O PATINHAS!

A VELHA HISTÓRIA DE ROUBAR A MOEDINHA PRA FAZER O SUPERAMULETO?
É! SINTO QUE VOU ACABAR LOUCA!

PATINHAS, PATINHAS...
TEC! TEC!

A REVISTA QUE TOCA

O toque que quebra o silêncio

Bizz voa com sobrecarga de música, clip e agito. Numa aventura que ainda ninguém viveu, com uma revista como nunca existiu, tocando em sintonia com o seu jeito e quebrando a barreira do silêncio, revelando os principais lances do universo da música.

Toque o disco de Bizz

A primeira revista de música para se ouvir, com um Trailer-Disc no nº 1: um compacto simples com os trechos das melhores novidades que as gravadoras estão preparando.

Bizz dá o toque de shows e discos

Música é o topo e Bizz é o caminho. Tudo de rock. Tudo de novo. Os shows que estão rolando e já rolaram aqui e no exterior, com detalhes, fotos e movimento.

O toque da música independente

O que está na margem vai aparecer de centro. Os ouvidos vão estar captando o trabalho novo, o trabalho independente nos porões nacionais e internacionais, dando o toque das novas tendências.

Toques de vídeo e clip

A música de vídeo vai estar ligada. No vídeo, também, um roteiro dos melhores filmes que você encontra nos videoclubes.

Para tocar: Bizz dá as letras dos sucessos

Todo mês, as letras dos mais recentes sucessos com versões e cifras. Relação de equipamentos e novidades eletrônicas para tocar pesado na revista de música que fala até de cinema.
Bizz vai tocar no seu desejo e fazer a revista que quebra o silêncio.

Nas bancas. EDITORA ABRIL

BIZZ
O HERÓI DO ROCK AMERICANO
BRUCE SPRINGSTEEN
ENTREVISTAS EXCLUSIVAS
STING
TINA TURNER
DEE SNIDER
A VOLTA AO MUNDO DE
GILBERTO GIL
NO ESTÚDIO COM
RITA LEE
PROMOÇÃO
GANHE 1000 LPs
POSTER
MADONNA

PATINHAS

!

MIN, ESTOU ENXERGANDO MAL OU ESSAS SÃO AS PLANTAS DA CAIXA-FORTE DO PATINHAS?
PLANTA DO ENCANAMENTO... ISSO MESMO!

MIN, ME DÊ O MANUAL DE INSTRUÇÕES DO COMPUTADOR!
O QUE PRETENDE FAZER?

ELE VAI ME AJUDAR A ENCONTRAR UMA FALHA NO SISTEMA DE SEGURANÇA DA CAIXA-FORTE!
HUM... ENTENDO! AQUI ESTÁ! BOA SORTE!

MUITAS HORAS DEPOIS...
PUXA! A MAGA AINDA ESTÁ ESTUDANDO A CAIXA-FORTE DO PATINHAS!
TEC! TEC! TEC! TEC!

MIN, MIN, DESCOBRI! ESSE SEU MICROCOMPUTADOR É INCRÍVEL!
EU NÃO FALEI?

DESCOBRI, NUMA CONEXÃO TELEFÔNICA COM O MICRO DO PATINHAS, QUE EXISTE UM VAZAMENTO NUM CANO DA CAIXA-FORTE!
E NO QUE ISSO VAI AJUDAR A PEGAR A MOEDA NÚMERO UM?

ORA, ENCONTREI, PELO MICRO, UM FEITIÇO NA BIBLIOTECA DA TRANSILVÂNIA QUE VAI ME TRANSFORMAR EM ÁGUA!
HUM... JÁ ENTENDI!

BOA SORTE, MAGA!
OBRIGADA! DESSA VEZ, MEU PLANO É INFALÍVEL!

IH, IH, IH!

ÁGUAS DE MARÇO, PINGA, PINGA, ÁGUAS DE TODO O ANO! ME FAÇA VIRAR FLUIDO PRA PODER ENTRAR PELO CANO!

AH, AH, AH! MOEDINHA NÚMERO UM, VOCÊ ESTÁ NO PAPO!

AGORA É SÓ LOCALIZAR O VAZAMENTO!

AHÁ! LÁ ESTÁ ELE!

ELE GUARDA A MOEDINHA NESTA DIREÇÃO!

TCHAM, TCHAM, TCHAM, TCHAAAM!

AGORA É SÓ PEGAR E...

IONNN!
BLÉIM!
BOLAS! ESQUECI O ALARME ANTI-ROUBO!

GUARDAS! É A MAGA! USEM A REDE!
TARDE DEMAIS, VELHO GAGÁ! A MOEDA AGORA ME PERTENCE!

AH, AH, AH!

ADEUS, TROUXA!

DROGA! NÃO PENSEI NISSO!

PEGUEI!
NÃO, ***EU*** PEGUEI!

DESISTA, MAGA! VOCÊ NÃO VAI CONSEGUIR FUGIR!
ISSO É O QUE VOCÊ PENSA! BASTA FALAR AS PALAVRAS... AS PALAVRAS...

AH, NÃO! ESQUECI AS PALAVRAS PRA VOLTAR AO NORMAL!

PRECISO ENCONTRAR O MICROCOMPUTADOR DO PATINHAS, CONECTAR COM O MICRO DA MIN E... AI, QUE CONFUSÃO!

AH, AQUI ESTÁ! VEJAMOS...

TEC! TEC! TEC!
TEC!
HÃ?

ESSE GOLPE É SUJO DEMAIS!
VOCÊ AINDA NÃO VIU NADA!
CHUP!

O QUE VAI FAZER COMIGO?
NADA A MENOS DO QUE VOCÊ MERECE!

PATINHAS, EU TE DESTRUO... NEM QUE SEJA A ÚLTIMA COISA QUE EU FAÇA!

FAÇA... FAÇA... EI, É ISSO!
FAÇA CHUVA OU FAÇA SOL, NÃO IMPORTA AFINAL! O QUE QUERO MESMO AGORA É VOLTAR AO NORMAL!
PUF!

QUE HORA PRA LEMBRAR AS PALAVRAS!
TCHIBUM!
HORAS DEPOIS
MAGA, É VOCÊ?
SIM!
BLAM!
MENINA, VOCÊ ESTÁ HORRÍVEL! O QUE ACONTECEU PRA FICAR ASSIM TÃO NA FOSSA?
FOSSA?
UÉ... O QUE FOI QUE EU FIZ?
BONC!
fim

GANHE MAIS DINHEIRO ESTUDANDO POR CORRESPONDÊNCIA NAS

ESCOLAS ASSOCIADAS

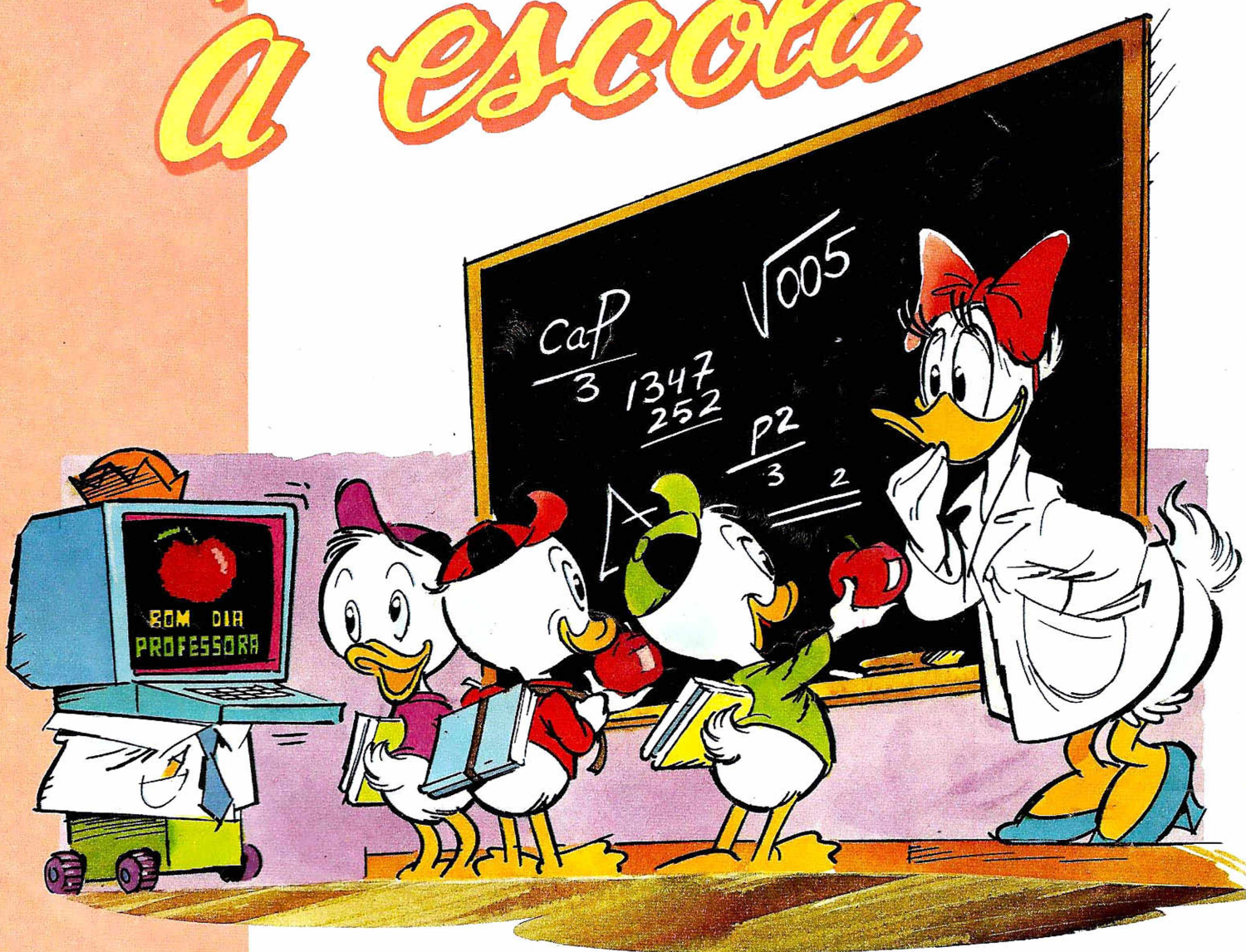
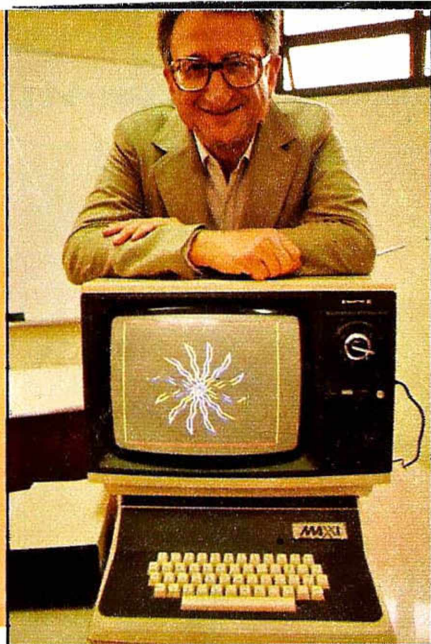
CAIXA POSTAL 19155 - CEP 01000 - VILA NOVA CONCEIÇÃO - SÃO PAULO - CAPITAL

AINDA MAIS: CARTEIRA DE ESTUDANTE E ATESTADO DE CONCLUSÃO NO FINAL DO CURSO, GRATUITAMENTE.

Desenhar gráficos coloridos, fazer complicados cálculos matemáticos ou mesmo resolver complexas funções de Física, ficou bem mais fácil, agora que

O micro vai à escola

TEXTO: *BETH GOUVEIA - FOTOS RUY TEIXEIRA*

ILUSTRAÇÕES DE LUIZ PODAVIN

Segundo o prof. Osvaldo Sangiorgi, diretor de Cibernética Pedagógica da Universidade de São Paulo, o processamento de informações é de vital importância na sociedade de hoje, pois a independência econômica, política e cultural de um país é medida através do domínio que este exerce sobre a comunicação de um modo geral.

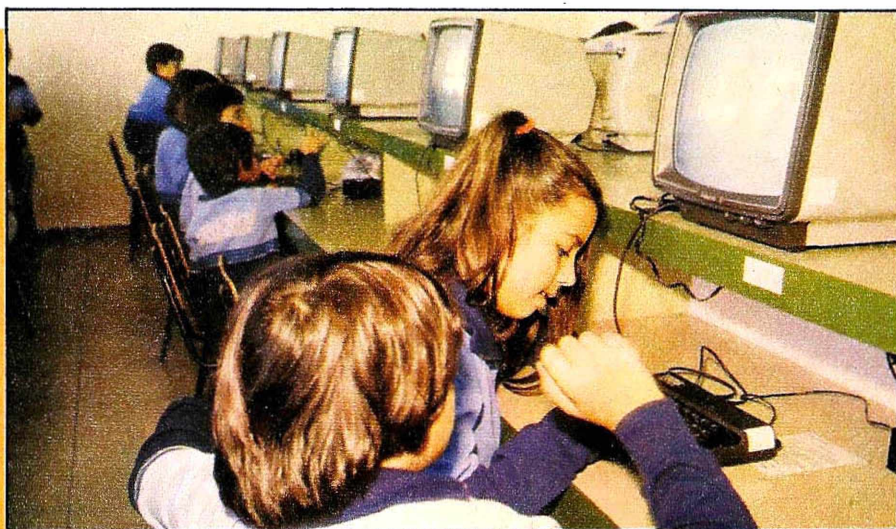
É por esse motivo que o prof. Sangiorgi defende o uso dos computadores nas escolas. *A Educação, que visa preparar os indivíduos para viver de acordo com as normas da sociedade, não pode deixar de lado todo esse avanço tecnológico, que implica no progresso que estamos vivendo.*

Porém, o professor alerta para o mau uso dessa tecnologia. *O educador deve estar consciente dessa ferramenta poderosa e saber usá-la em benefício da formação de alguém. Para que um aluno possa ter o privilégio de manipular esse "caderno e lápis mágicos" é necessário que ele tenha o seu sistema mental preparado para isso e que esse uso não fira o desenvolvimento da criança. Quer dizer, ela tem de conhecer a tecnologia elementar que é saber ler, escrever e contar e só através dela poderá utilizar as demais.* E o prof. Sangiorgi tem procurado pôr em prática essas teorias. O Centro de Cibernética Pedagógica, através de seus alunos de pós-graduação, vem coordenando experimentos; entre eles, a avaliação do curso de Informática que vem sendo implantado no colégio paulista Pentágono.

APRENDENDO O "ESPERANTO"

Dispondo de dez microcomputadores (um para cada dois alunos), o Colégio Pentágono inseriu a Informática em seu currículo. Uma vez por semana, durante uma hora, alunos a partir da 3.ª série do primeiro grau tomam contato com a máquina e passam a se alfabetizar na nova linguagem. Durante uma parte da aula o aluno é usuário de programas educativos, que são elaborados pelos próprios professores. Valendo-se dos recursos que o microcomputador propicia, o aluno exercita e fixa aqueles conhecimentos que lhe foram transmitidos anteriormente em sala de aula.

Cada programa foi elaborado numa linguagem compatível com o desenvolvimento do sistema mental da criança. Assim, para as classes de 3.ª e 4.ª séries é introduzida uma linguagem chamada **Delta.** Propondo algumas tarefas que já são familiares às crianças, como, por exemplo, fazer a abelha virar à esquerda, à direita, etc., o Delta objetiva desenvolver, de maneira agradável, o raciocínio e a capacidade criativa do aluno. Na 5.ª série já entra outra linguagem, o **Logo,** onde se exercita uma infinidade de raciocínios lógicos. A partir da 7.ª série, é introduzido o **Basic,** a linguagem mais elementar da informática propriamente dita. *Tudo é feito por etapas e com muita simplicidade. A Informática é dada como se os alunos aprendessem outra língua, tal qual inglês ou alemão. Só que essa é realmente universal, ela é o "esperanto",* define o professor.

Os alunos brincam...

...ou resolvem intrincados problemas...

REFORÇO ESCOLAR

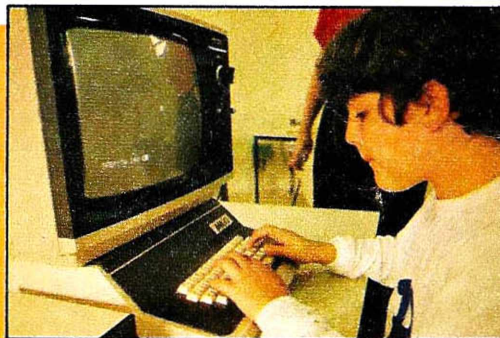
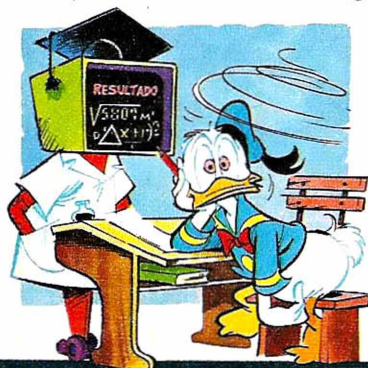
Atualmente já existe um bom número de escolas particulares incluindo a Informática em seus currículos, entre outras o Liceu Pasteur, Pueri Domus, Pequeno Príncipe, Santa Cruz, Rainha da Paz, Bandeirantes e rede Radial que, contando 7.500 alunos distribuídos em seis unidades, oferece 200 microcomputadores modelos TK85 e CP200 e dez Apple aos quase 2.500 alunos que freqüentam o curso regular e o de Processamento de Dados. Em salas com no máximo 22 alunos, divididos por faixa etária (7 a 10, de 10 a 12, de 12 a 15 e de 15 em diante) e sob a supervisão de um programador, o curso de Informática, com duração de dez meses, é ministrado a todos os alunos já alfabetizados partindo das atividades da própria escola. A idéia do curso é servir como um reforço escolar, só que através da linguagem Basic. Assim, durante praticamente 18 horas por dia, o colégio Radial fica à disposição dos alunos para sanar as dificuldades que possam estar encontrando em qualquer das disciplinas do currículo.

A idéia de aproveitar os computadores e os laboratórios do curso de Processamento de Dados, que já existem há algum tempo no Radial, com alunos de 1.° e 2.° graus (a partir da 2.ª série), surgiu recentemente e foi posta em prática este ano.

Tínhamos tudo: os equipamentos, os professores e os programadores. Então nos propusemos, com esse trabalho de informática junto aos alunos do nosso curso regular, a desenvolver toda a sua potencialidade, sabendo respeitar as suas possibilidades e limitações individuais. Tudo isso com muita seriedade e planejamento, conta a coordenadora pedagógica Márcia Augusta Marinho Petrone.

Antes de chegar às máquinas infalíveis, é feito um levantamento das dificuldades de aprendizagem de cada aluno. O próximo passo é destacar o professor daquela disciplina e o programador para que juntos elaborem a aula. O resultado desse trabalho, transformado em um programa, é passado ao aluno, que o digita no microcomputador. Ele tem agora uma nova explicação daquele ponto e em seguida lhe é proposto um desafio.

Empolgado com a resolução de problemas e com a possibilidade de aprender com um microcomputador, Christian Alexandros Papafilipakis, de 12 anos, aluno da 5.ª série, acha que a maior vantagem da máquina é acusar quando ele erra. Já para a estudante Adriana Gomes Guimarães, de 10 anos, que também possui um microcomputador em casa, o que mais fascina são as múltiplas possibilidades que a máquina oferece. *Com ela posso desde brincar até resolver contas difíceis, e gosto muito de aprender com os computadores,* confessa Adriana.

Mas, além da atração que o computador exerce sobre todos nós, a **listagem** do que ele pode realizar cresce a cada dia, numa sociedade em que a convivência com a informática é irreversível.

...com o auxílio do microcomputador.

PROCESSANDO A NATUREZA

TEXTO: *JOSÉ LUIZ SCHIAVONI — FOTO IRMO CELSO*

Se você acha que os computadores são úteis exclusivamente para cálculos, pode ir mudando de opinião. Com a proliferação e a diversificação de máquinas e linguagens, a Informática está tomando conta de quase todos os setores da vida nacional. Nas universidades e institutos de pesquisa, onde se realizam estudos em todos os campos do conhecimento, o computador é imprescindível. Por exemplo, através de um acordo entre o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) e a Fundação Mundial da Vida Selvagem, o computador vem sendo utilizado para estudar o desenvolvimento da flora e da fauna da floresta amazônica, uma tarefa que seria impossível para qualquer ser humano, sem o auxílio desse equipamento, dada a grande variedade de informações sobre cada espécime analisado. Esse difícil trabalho, que já vem sendo realizado há vários anos, está utilizando dois computadores da linha Apple, interligados a um maior, pertencente à Universidade Federal do Pará.

A equipe de pesquisadores que estuda os efeitos do desmatamento do maior pulmão do planeta, com graves conseqüências para a fauna e a flora, já conseguiu capturar mais de 25 mil exemplares para catalogação de dados. Através de redes armadas em diversas reservas florestais da mata amazônica, cada pássaro, inseto, réptil ou mamífero recolhido tem as suas características detalhadas em um fichário, que depois é armazenado na memória de um computador. Feito isso, o animal capturado é solto, mas antes recebe uma identificação para o caso de uma nova captura. Algumas espécies recebem até mesmo um pequeno transmissor de sinais para que se possa estudar seus hábitos e movimentos migratórios e, posteriormente, transferir esses dados para o computador.

Esses estudos já propiciaram algumas conclusões espantosas. A maioria dos pássaros apreendidos é de tamanho muito pequeno. Espécies que nunca desciam ao solo foram capturadas voando a altitudes bem abaixo do normal. Esse procedimento revela que os hábitos dos animais estão mudando com a alteração das condições de vida, decorrentes do desmatamento. Das sete espécies de macacos capturadas, apenas uma delas, a do guariba, não corre perigo de extinção.

Outra iniciativa de utilizar as facilidades oferecidas pelo computador no estudo e preservação da ecologia está sendo desenvolvida pelo Museu Emílio Goeldi, em Belém do Pará. Com um banco de dados que reúne mais de 25 mil informações sobre flora, fauna e recursos naturais da Amazônia, o Museu pode atender a todos os que desejam estudar a região mas não dispõem de tempo ou condições de viajar para o norte do país. Dentro de alguns meses, o interessado poderá interligar seu computador diretamente com o banco de dados e consultar esse extenso arquivo sem sair de casa, através de uma simples ligação telefônica.

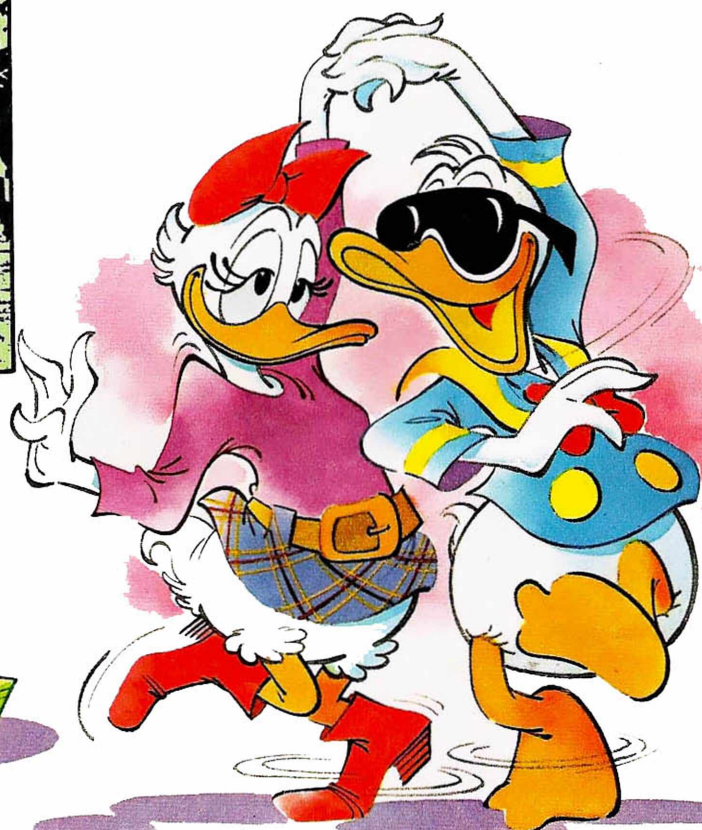
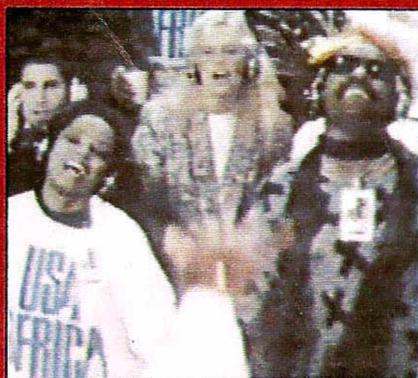
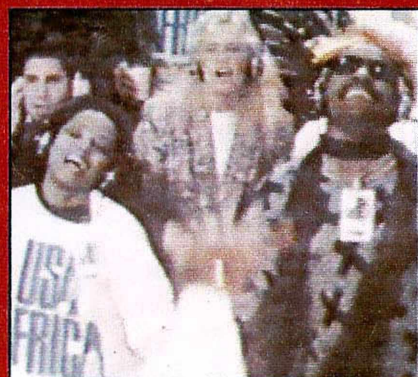
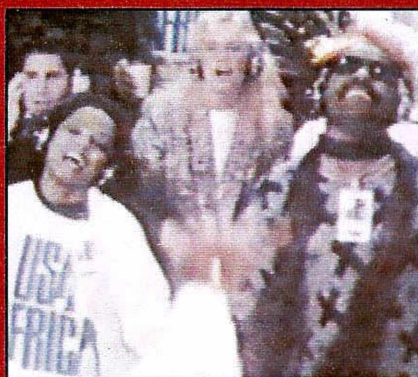
A exuberante flora amazônica da Reserva Florestal do Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia.

A música *pop* tem servido nos últimos
trinta anos ora como espelho, ora como detonador
de uma série de novos comportamentos e novas linguagens.
E o mais jovem e o mais rico e promissor produto
desse amplo gênero musical é o...

VIDEOCLIP

FOTO AP

TEXTO: *MARCOS SMIRKOFF*

ILUSTRAÇÃO DE MOACIR RODRIGUES SOARES

Praticamente todos os grandes astros do rock contemporâneo já apresentaram um ou mais clips (ou vídeos, como também são conhecidos) e, dia a dia, novas bandas surgem aos olhos e ouvidos de milhões de telespectadores por esse meio.

As origens dos videoclips podem ser encontradas nos anos 60, em filmes de cinema que tinham o rock como tema principal (como "A Hard Days Night", com os Beatles) e nos programas de tevê que mostravam os sucessos do rock da época (por exemplo, o *Top of the Pops* da BBC inglesa). Foi desses elementos que surgiu o *promo,* um pequeno filme destinado a promover uma música pela tevê. Os promos não eram, em geral, muito ambiciosos em termos de imagem, mostrando o músico ou o grupo dublando ou executando ao vivo sua música. Em 1975, foi produzido aquele que é considerado o primeiro videoclip: **Bohemian Rapsody,** com o grupo Queen.

A diferença do clip para o promo, em termos de imagem, levou algum tempo para se definir. O clip, como é conhecido hoje, é uma junção de elementos cinematográficos com a técnica da publicidade para tevê. Em geral, são duas as estruturas básicas da relação entre música e imagem nos videoclips. Uma, a mais conhecida e óbvia, é aquela em que a imagem reproduz fielmente o que diz a letra (se esta menciona "chuva", você vê chuva, etc.). A outra é mais complexa, pois a imagem reelabora as sugestões da letra e associa outras idéias, aprofundando o assunto tratado na música. Um exemplo simples desta última é o clip **Shy Moon,** com Caetano Veloso e Ritchie. Mas boa parte dos clips se limita a mostrar apenas o músico tocando ou cantando, seja em palco ou em estúdio.

Uma distinção importante entre o clip e o promo é o fato de o primeiro ser considerado um produto vendável assim como discos ou fitas, e não somente uma propaganda. Os videoclips se desenvolveram paralelamente aos aparelhos de videocassete, o que criou a oportunidade das pessoas tê-los e colecioná-los.

As vantagens trazidas pelos videoclips ao meio musical são várias. Um exemplo: em vez de organizar séries de shows ao vivo por diversos países, que envolvem despesas muito altas, algumas gravadoras optam por fazer clips ou vídeos de longa duração para veiculação em tevê e vendagem. Aos artistas, o clip abriu a perspectiva do trabalho como atores e da popularização de suas figuras por entre seu público. Isso acaba por influenciar a moda voltada para a juventude.

Alguns preferem usar o clip como uma reflexão ou como outra dimensão de seu trabalho como músicos, caso de nomes como David Bowie, Peter Gabriel ou Laurie Anderson. Com sua capacidade de atingir mais pessoas de uma forma mais efetiva em um curto espaço de tempo, o clip tem causado o sucesso instantâneo de artistas como Michael Jackson e Madonna, ou das campanhas **Band-Aid** e **USA for Africa.**

Como era de se esperar, o clip está influenciando a música. Alguns grupos inverteram o sentido comum percorrido por suas músicas (LP/videoclip/show), gravando o clip antes do LP. Outros têm retirado de suas letras as descrições verbais de imagens, esperando complementá-las através do vídeo. Os clips têm instituído novos padrões visuais e efeitos técnicos que vêm sendo assimilados pela publicidade e pelas emissoras de tevê. Pode ser cita-

FOTO GAMMA

Madonna ganhou popularidade através do videoclip.

da como um exemplo a abertura do programa *Fantástico*. É importante notar que os clips também abriram um campo novo e vasto em experimentações para seus diretores, vindos seja da tevê, do cinema ou da propaganda. Alguns, como a dupla Godley & Creme (produtores dos últimos vídeos do The Police), são ex-músicos que resolveram passar para o lado de trás das câmeras. O diretor de cinema Lael Rodrigues inseriu vários clips em seu filme "Bete Balanço", mostrando que o clip começa a influenciar sua mais ilustre origem.

Em Nova Iorque surgiu, em 1981, o primeiro canal de televisão dedicado vinte e quatro horas por dia ao videoclip de rock, o *MTV — Musical Television*. É um canal de tevê por cabo, que chega à casa do interessado mediante o pagamento de uma certa cota de uso mensal, assim como se paga pelo uso de um telefone. O MTV conta com treze milhões de assinantes nos Estados Unidos, comprovando o total sucesso do clip. Isso tem estimulado o surgimento de outros canais, como o *MV3*, de Los Angeles, e o *Apollo Entertainment Network*. A existência de meios de divulgação como esses tem justificado a recente tendência ao vídeo de longa duração, com várias músicas ilustrando uma história central. É o que acontece em **Jazzin' for Blue Jean,** de Julien Temple, com David Bowie nos dois papéis principais, e o vídeo **She's the Boss,** com Mick Jagger (dos Rolling Stones), gravado pelo mesmo Temple aqui no Brasil. É considerado como sendo o primeiro vídeo longo o **Eat to the Beat**, com o já extinto grupo Blondie.

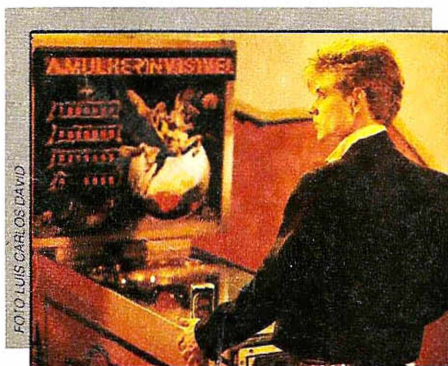



FOTO LUIS CARLOS DAVID

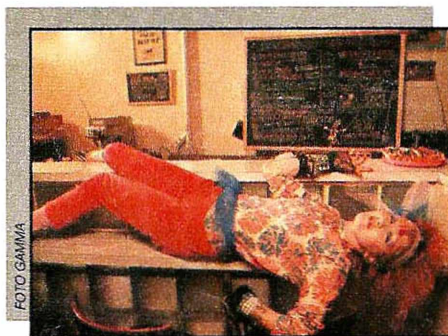



FOTO GAMMA

FOTO RICARDO CHAVES

Aqui pelo Brasil, o videoclip vem sendo realizado, com mais freqüência, de poucos anos pra cá, acompanhando o surgimento de diversas bandas de rock. Três nomes têm se destacado, detendo praticamente a autoria de toda a produção de clips brasileiros: Eid Walesko, diretor de clips para programas da Rede Globo; Billy Bond, produtor independente, autor dos vídeos de Ritchie e Paralamas do Sucesso, entre outros; e o Olhar Eletrônico, uma produtora também independente, com o clip da Legião Urbana em seu currículo.

Este ano, o público paulista, através de uma transmissão especial do programa *Clip-Clip,* da TV Globo, ficou conhecendo um dos mais recentes avanços técnicos do setor de vídeo, a tevê estereofônica de alta fidelidade sonora. Desenvolvimentos tecnológicos como esse reforçam a idéia defendida por muitos de que o videoclip é o formato musical do futuro próximo, considerando-se todas as suas vantagens em relação aos conhecidos discos e fitas. Caso isso venha a acontecer ou não, neste momento, o clip já alcançou sua posição como uma forma de expressão artística característica deste fim de século. Vale a pena conhecê-lo, seja por pura diversão, seja por querer compreender nosso tempo.

Ao alto Ritchie, depois Cindy Lauper e Blitz.

Ganhe viagens e muitos prêmios!

Nesta edição começa um grande concurso! Participe.

Olha só o tremendo pique da revista Pato Donald deste mês. Está com aquele tamanhão que você já conhece, histórias em quadrinhos inéditas, reportagens especiais e ainda uma grande surpresa pra você: o concurso que o Donald preparou.

Pra você curtir

- Pise fundo e acompanhe as emoções do kartismo com a maior estrela desse esporte: o garotão Christian Fittipaldi.
- Curiosidades fantásticas que você precisa "Ver pra Crer".
- Vibre com a nova formação do Menudo, agora com o novo Ray.

- Você vai ter o gostinho de conhecer um pouco das 7 Terras Mágicas da Disneylândia, antecipando emoções que você poderá realizar através do concurso.

© 1985 WALT DISNEY PRODUCTIONS

Uma frase e um colorido legal no Donald podem levar você à Disneylândia.

ESPECIAL!

Grande concurso "O Pato Donald leva você à Disneylândia".

Esta é a sua grande chance de ir a Disneylândia, numa viagem inesquecível e com tudo pago! É isso mesmo, o Pato paga tudo: passagens, hotel, refeições pra você e acompanhante. E além de viagens, esse concurso vai dar também uma porção de prêmios.

É muito fácil entrar nessa! Esta edição do Pato Donald traz o regulamento, cupom e todas as dicas pra você participar e ganhar.

Iniciativa:

Apoio:

VARIG
Desde 1927

Disneylândia 30 anos

Você também pode participar desse concurso com as revistas Mickey, Zé Carioca, Almanaque Disney, Disney Especial e Tio Patinhas.

Certificado de Autorização do MF n.º 01/00/063/85

C.L.U.B.E.S. D.E. M.I.C.R.O.

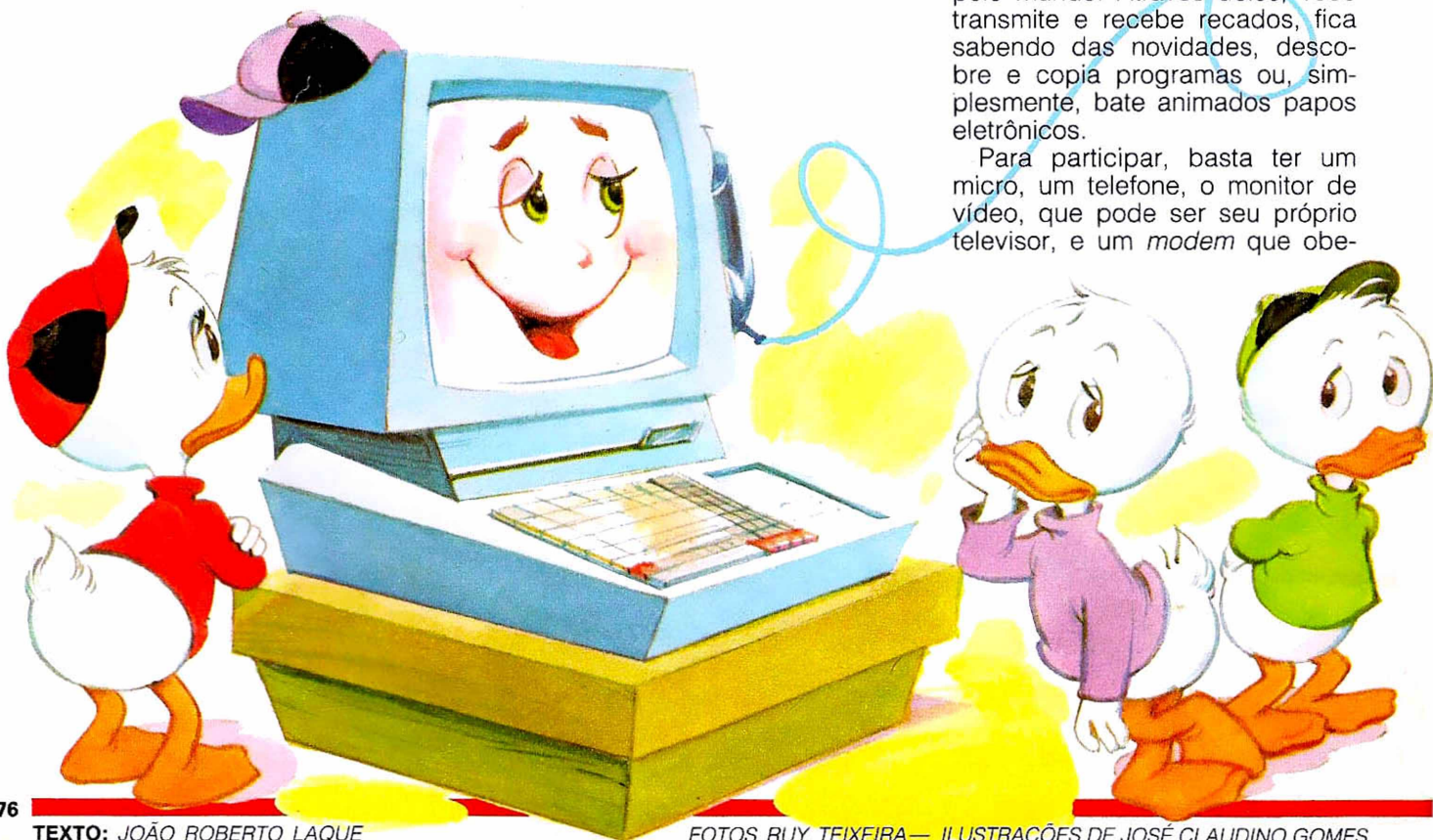
Como se não bastasse coordenar vôos espaciais, ajudar na administração de empresas, resolver cálculos de engenharia ou criar divertidos jogos eletrônicos, o computador arranjou outra ocupação: fazer amigos.

Quando você se sentir sozinho, basta ligar seu micro a um CBBS *(Computer Bulletin Board System),* ou seja, Sistema de Boletim por Computador, um nome sofisticado para clube de micro.

Os CBBSs surgiram nos Estados Unidos no final da década passada e logo se espalharam pelo mundo. Através deles, você transmite e recebe recados, fica sabendo das novidades, descobre e copia programas ou, simplesmente, bate animados papos eletrônicos.

Para participar, basta ter um micro, um telefone, o monitor de vídeo, que pode ser seu próprio televisor, e um *modem* que obe-

TEXTO: *JOÃO ROBERTO LAQUE*

FOTOS RUY TEIXEIRA— ILUSTRAÇÕES DE JOSÉ CLAUDINO GOMES

deça aos padrões internacionais e possa transmitir em 300 bits por segundo.

CONTATO IMEDIATO

De posse desses apetrechos técnicos você já pode entrar para um clube de micro. É só discar o número de um dos CBBSs espalhados pelo mundo (exceto os americanos e canadenses, que usam um padrão de transmissão diferente) e pegar a senha. Geralmente, este acesso é grátis e a única despesa será a conta das ligações telefônicas que você fizer.

OS CBBSs BRASILEIROS

O primeiro clube de micro do Brasil apareceu no Rio de Janeiro em março do ano passado. Foi idéia de Paulo Sérgio Pinto, de 31 anos, que, traduzindo um programa estrangeiro, montou o CBBS do Pinto. A partir daí, muitos clubes de micro começaram a aparecer e hoje já existem mais três no Rio, um em Curitiba e dois em São Paulo.

Antonio Carlos Prado Júnior, 46 anos, é um apaixonado por informática e por isso abriu o seu CBBS, o do Prado, que funciona em São Paulo às terças, quartas e quintas-feiras, das 20 às 24 horas. Gastar cerca de dez milhões na montagem de todo o equipamento necessário para acomodar o clube não deixou Prado desanimado. Tanto que ele já comprou outro micro e, em breve, o seu CBBS funcionará 24 horas por dia.

"Faço isso por prazer, porque gosto muito de computação e de fazer novos amigos", explica ele. Sua paixão é tanta que contagiou toda a família... a mulher, os três filhos maiores e a caçulinha, Cristina, de apenas cinco anos. Todos usam habitualmente os micros do Prado e Cristina, que ainda não domina muito bem as técnicas da máquina, passa o seu tempo ajudando um simpático ratinho a fugir das garras do gato malvado, num dos jogos eletrônicos do clube.

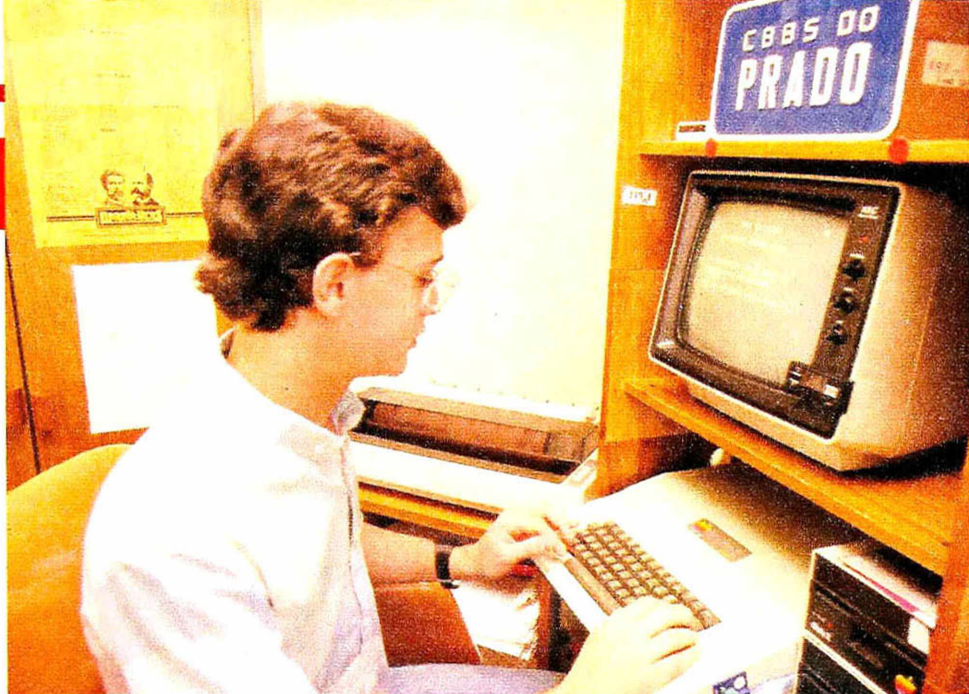
ENTRANDO NO CIRCUITO

Diariamente, uma média de cinco pessoas ligam para o CBBS do Prado para deixar recados, pedir informações, brincar de jogo-da-velha, saber das novidades ou mesmo pra bater um simples papinho. Alguns são velhos conhecidos e estão entre os quarenta sócios cadastrados. Outros estão ligando pela primeira vez, pedindo explicação ou a senha para ingressar no CBBS.

VIDEOAMIGOS

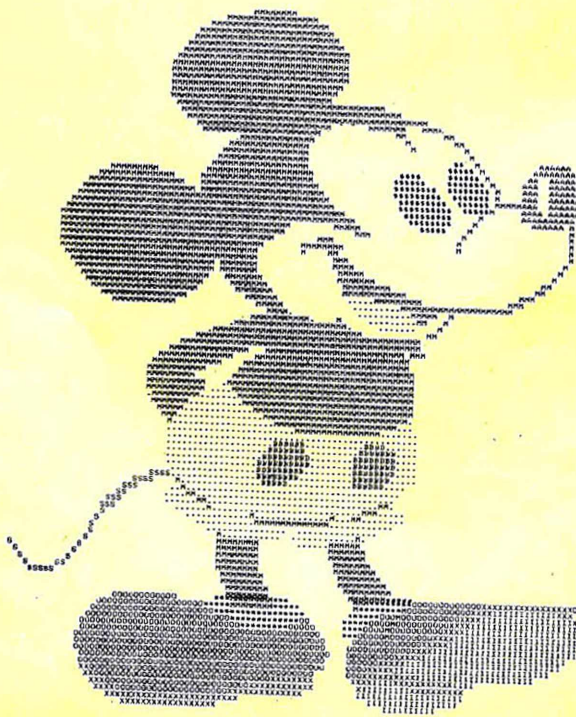
Cada telefonema que o sistema automático do micro atende é uma nova emoção. As letras vão desenhando palavras no monitor de vídeo colorido, respondendo às perguntas do programa (nome, senha, qual o assunto, etc.). Assim, o completo desconhecido, que pode estar do outro lado do mundo, vai ganhando um perfil, uma identidade. E, mesmo que se trate de um velho integrante do clube, ele será sempre alguém que escreve do outro lado, sem que o Prado conheça sua fisionomia ou possa ouvir o tom de sua voz. São os sócios "anônimos", amigos que realmente não ligam pras aparências.

Os telefones dos CBBSs brasileiros são:

CBBS DO PINTO - Rio de Janeiro - RJ	(021) 247-8440 -
CBBS DO PRADO - São Paulo - SP	(011) 813-2016 -
CBBS DO AMIM - Rio de Janeiro - RJ	(021) 246-2938 -
CBBS FÓRUM 80 - Rio de Janeiro - RJ	(021) 233-3369 -
CBBS DO OTTO - Curitiba - PR	(041) 262-4743 -
CBBS II - São Paulo - SP	(011) 548-7221 -
CONTROLDATA - Rio de Janeiro - RJ	(021) 266-3222 -

Marco Antonio, filho de Antonio Carlos, já fez vários amigos através do CBBS.

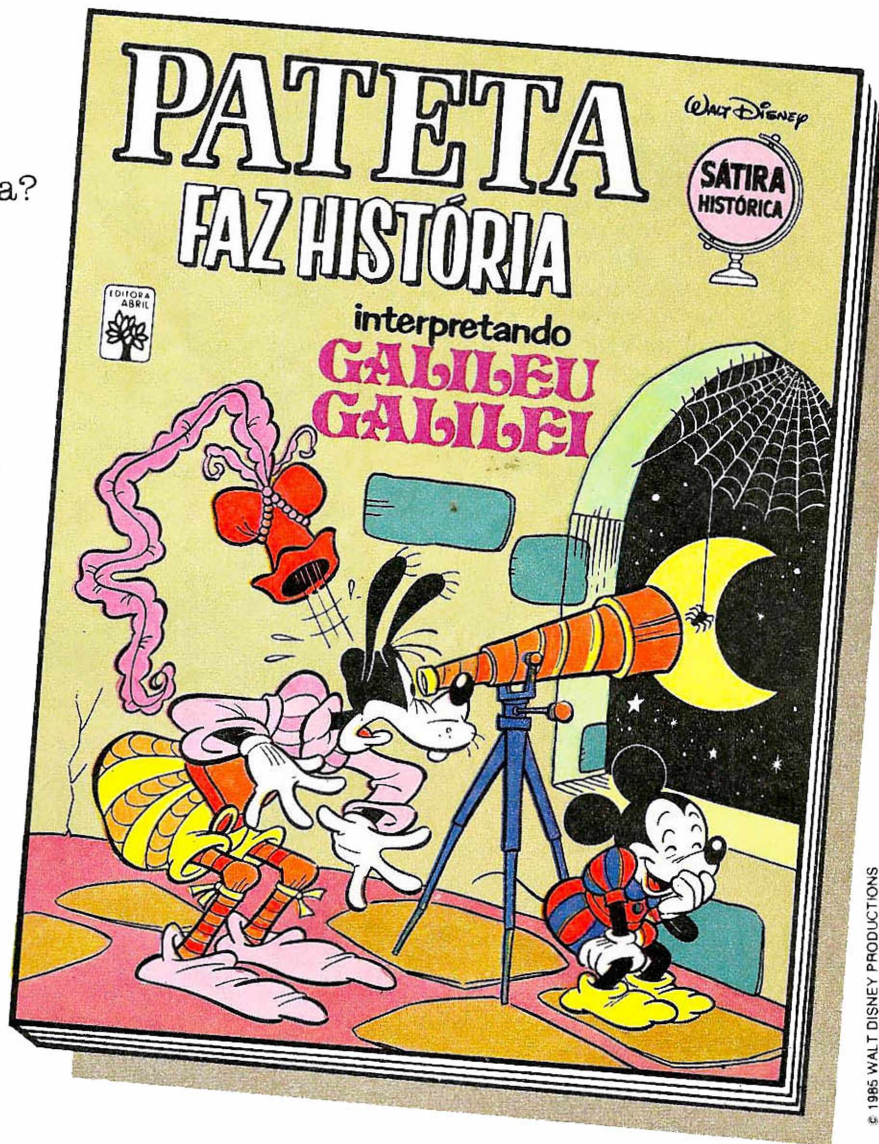
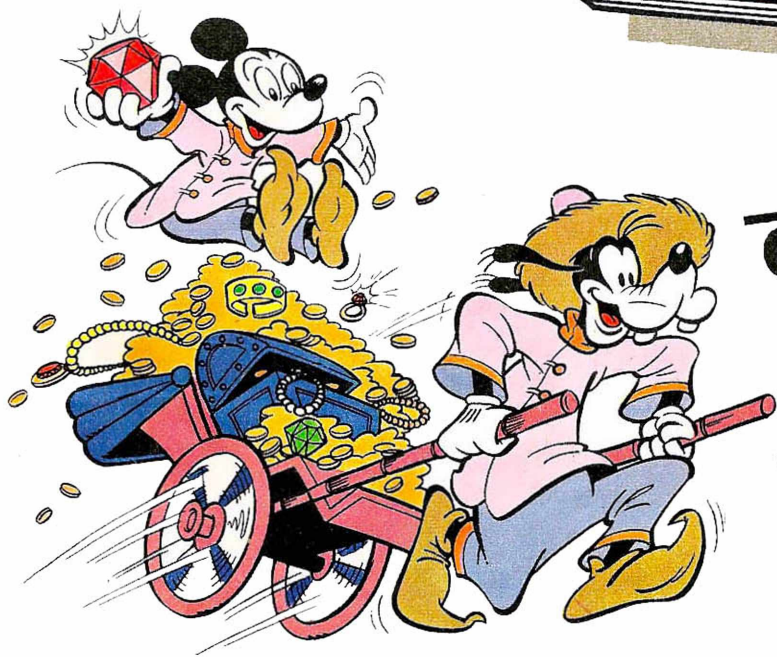
E aqui está a primeira entrevista por microcomputador feita através do CBBS do Prado.

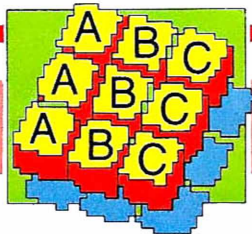
```
]TYPE DISNEY

I/O ERROR

]TYPE DISNEY,D2

(*> BEM-VINDO AO CBBS DO PRADO <*)

FAVOR INFORMAR SEU SOBRENOME
-->SILVA

VOCE JA' TEM SENHA? (S)IM, (N)AO
-->S

SENHA:
-->XXXXXXX

VERIFICANDO

NOME ->RUBENS PAULO SILVA
DE ->  SAO PAULO, SP
ULTIMA CHAMADA -> Ø2.Ø7.85
CHAMADA NUMERO 385

SEJA BEM-VINDO AO CBBS DO PRADO

HOJE E' Ø3.Ø7.85

OPERADOR ->ANTONIO PRADO

AVISOS DE 1 A 43
HA' MENSAGENS PARA VOCE.
QUER LE-LAS JA'?

NAO

COMANDO (?=DETALHES):?

>

***************************************
*      Lista de comandos validos      *
*-------------------------------------*
* Mensagens ! B= Avisos,dicas,etc.    *
* Pessoais: ! E= Ver meus dados       *
*           ! F= Recado p/operador    *
* R= Ler    ! D= Copiar programas     *
* S= Deixar ! O= Outros cbbs          *
*           ! L= CBBS internacionais  *
*-----------! U= Lista de usuarios    *
* Outras In-! T= Sair do sistema      *
* formacoes:! V= Tamanho da tela      *
*           ! H= Detalhes deste menu  *
* N= Nulos  ! != Deixar programas     *
* C= Papo   ! G= Arquivos disponiveis*
* I= Informc! $= Biblioteca programas*
*
```

```
+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++
         noticias do sistema
+++++++++++++++++++++++++++++++++++++++

  Este sistema esta' baseado em um mi-
cro compativel com o Apple II+,    com
dois disks drives, uma     impressora
Epson MX-1ØØ, um modem Coencisa MP-Ø3,
memoria ram de 64 k. O software utili-
zado baseia-se num GBBS II, distribui-
do pela GS Software.


  O funcionamento deste CBBS durante
fase inicial, sera' das 2Ø as 24 horas
todas as tercas e quintas feiras.
```

A história ficou mais divertida!

Você já imaginou a Idade Média como uma época tremendamente engraçada? Só o Pateta mesmo conseguiria transformar esta época tão séria numa grande comédia! Representando Galileu Galilei, Pateta mistura suas famosas trapalhadas com as teorias científicas do grande astrônomo e o resultado é uma versão gostosa e hilariante da história. Experimente e comprove!

Nas bancas

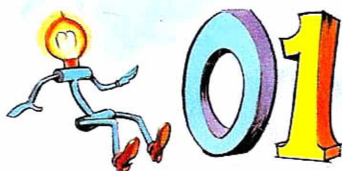
GALILEU GALILEI

Garanta sua coleção

Se você perdeu o n.º 1 ou o 2 não espere mais! Corra às bancas que você ainda encontra Leonardo da Vinci e Cristóvão Colombo. E fique ligado: o próximo número trará o Pateta como Marco Polo. Não perca nenhum!

ALFANUMÉRICO
Qualquer um dos caracteres usados nas linguagens de computação e que pode ser uma letra, um número ou um símbolo padronizado.

ARQUIVO
Conjunto de dados reunidos, formando uma unidade. Acumulação de informações na memória de um computador.

ASCII
Abreviação de *American Standard Code for Information Interchange* (código-padrão americano para intercâmbio de informações). Codificação que emprega palavras de 8 bits, adotada com o objetivo de facilitar a troca de dados entre sistemas de processamento ou entre o computador e seus periféricos.

ASSEMBLER
Pode ser traduzido como "programa de montagem". Consiste em um programa encarregado de atuar sobre dados simbólicos para produzir, através deles, instruções de máquina que efetuem determinadas funções, como: tradução de códigos de operação em instruções de computador, determinação de locais de memória para instruções sucessivas, etc.

BINÁRIO
Sistema numérico que emprega a base 2, ao invés da base 10 normal, dispondo assim dos dígitos 0 e 1, apenas, para formar números.

CAMPO
Em inglês, *field,* conjunto de um ou mais caracteres tratados como um todo. Área especificada de um registro, usada para uma categoria específica de dados.

CARACTERE
Símbolo utilizado na representação gráfica de dados.

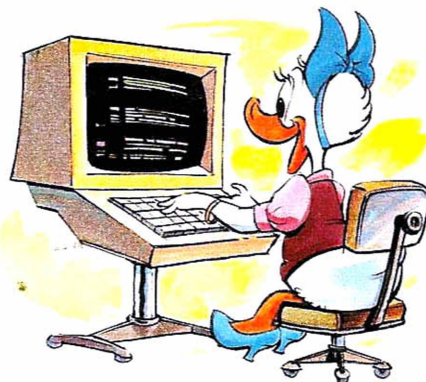
CARREGAR
Preencher a memória interna de um computador com informações provindas de sistemas externos ou auxiliares de armazenagem.

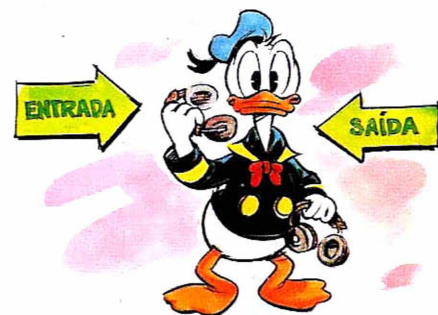
CLOCK
Dispositivo interno do computador encarregado de sincronizar os vários estágios do sistema. Também é usado o termo em português "relógio".

COMANDO
Sinal ou conjunto de sinais elétricos que dá início, encerra ou dá seqüência a uma operação. Parte da instrução que especifica a operação a ser efetuada.

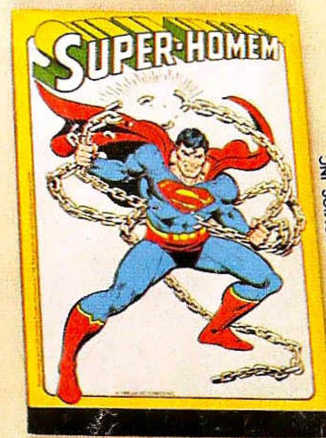
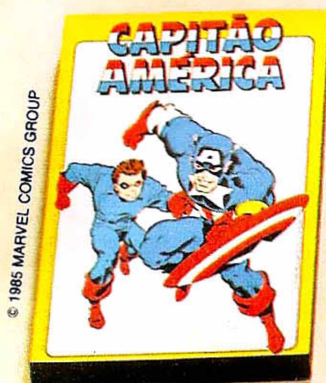
COMPILADOR
Em inglês, *compiler,* programa de computador ainda mais poderoso que o *assembler.* É capaz de produzir um programa específico para um determinado fim, ao estabelecer o sentido inerente a elementos de informação.

DECODIFICAÇÃO
Execução das operações internas pelas quais o computador determina o sentido do código operacional de uma instrução.

DIGITAÇÃO
Normalmente, a introdução de dados no computador através de teclado apropriado.

EDITAR
Processo de rearranjar dados ou informações, que pode consistir na remoção de dados indesejáveis, seleção de dados importantes, aplicação de técnicas de formatação, inserção de símbolos, aplicação de processos padronizados e teste de dados.

ENTRADA/SAÍDA
Termo genérico usado para o equipamento com que o computador se comunica com o exterior. Os dados envolvidos em tal comunicação.

FIRMWARE
Programas ou instruções armazenados em memória ROM. *O firmware* é análogo ao *software,* sob a forma de *hardware.*

ILUSTRAÇÕES DE JOSÉ CLAUDINO GOMES

Coloque os Super-Heróis na parede!

Série mini-posters dos Super-Heróis. Grátis pra você!

As revistas dos Super-Heróis de agosto lançam uma série de 7 mini-posters que são o maior barato! Pra você emoldurar, colocar na parede do seu quarto, curtir e admirar. Olha só que time da pesada vem aí: Hulk, Super-Homem, Capitão América, Homem Aranha, X-Men, Superamigos e Mestre do Kung Fu.

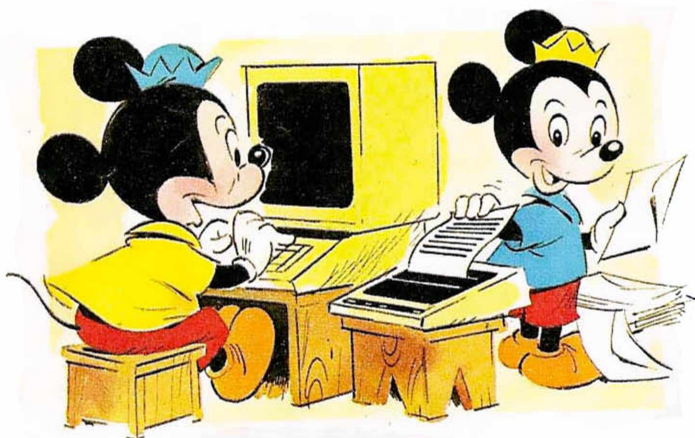
GRÁTIS

nas revistas dos Super-Heróis de agosto.

Nas bancas

Não perca nenhum!

CARTAS

BYTE-PAPO

Marco Antonio de Castro Olyntho Jr.
Maringá - PR

Eu gostaria que vocês mostrassem novos tipos de computadores pessoais.

Pode deixar, Marco. Nós estamos sempre de olho em tudo que acontece no mundo da informática. No VIDEODISNEY I publicamos os últimos lançamentos, inclusive robôs. Desta vez, mostramos o incrível Macintosh (pág. 14) e pode se preparar para mais novidades.

Eduardo Saito
Rua Ernesto Omizzolo, 157
13290 - Louveira - SP

Gostaria de me corresponder com pessoas que tenham computador da linha Sinclair para troca de informações.

Luiz Augusto Victorino A. Corrêa
Rua Jari Gomes, 87
78000 - Cuiabá - MT

Fiquei contente com o VIDEODISNEY I. Gostei das curiosidades e das matérias, principalmente daquela sobre os computadores, pois pretendo comprar um e estou em dúvida de qual modelo escolher.

Que tal se vocês criassem uma seção de correspondência? Podem colocar o meu nome.

Boa idéia, Luiz! A sugestão já foi anotada e o seu endereço está aí pra quem quiser se corresponder com você. Agradecemos os elogios e a carta simpática.

Editora Abril
Editor e Diretor: VICTOR CIVITA

Diretores: Roberto Civita, Edgard de Sílvio Faria, Thomaz Souto Corrêa, Angelo Rossi, José Augusto P. Moreira, Roger Karman, Plácido Loriggio, Ricardo A. Fischer.

Diretor-Gerente da Divisão Morumbi: Angelo Rossi
Diretor-Gerente de Publicações Infanto-Juvenis: Carlos R. Berlinck
Diretor Editorial: Waldyr Igayara de Souza

REDAÇÃO
Diretor de Redação Grupo Disney: Júlio de Andrade Filho
Assistentes de Redação: Evelyn Heine, Maria Suzete Casellato, Monica Beatriz Hagström B. dos Santos. *Revisora:* Suiang Guerreiro de Oliveira. *Preparadoras de Texto:* Iracema Santos Fantaguci, Monica da C. Fleischer Alves. *Coordenador de Produção:* Carlos Alberto dos Santos. *Auxiliares de Produção:* Marcelo S. Sales de Aragão, Roberto Morgan Lopes. *Chefe de Arte:* Alberto Llinares Martin. *Ilustrador:* Sérgio Carpanese. *Assistente de Arte:* Marco Aurélio S. Sales Aragão. *Auxiliares de Arte:* Ayrton A. da Silva, Carmen de Barros Octaviano, Egidio Shizuo Toda, Lilian T. Mitsunaga Farias, Margareth Jara Gasparim, Miguel Moreno Neto, Nilton Kiyoshi Morise, Paulo Sergio S. Queiroz, Rosane Rodrigues Montagnana, Rudinei Campelo Acosta, Sandra Regina G. de Angelis, Sergio Tadeu Fialho, Sônia Regina A. de Castro, Telma T. Takassugui Satani. *Letristas:* José Belmiro M. Monteiro, Natanael Aleixo Soares, Paulo Ribeiro. *Tradutor:* José Fioroni Rodrigues. *Colaborador:* José Carlos De Lazari (Diagramação).

CENTRO DE CRIAÇÃO
Estúdio de Capas: Diretor de Arte: Izomar Camargo Guilherme. *Chefe de Arte:* Moacir Rodrigues Soares. *Desenhistas:* Carlos Avalone Rocha, José Roberto Gregório, Napoleão Figueiredo, Paulo Renato C. Noely. *Auxiliar de Arte:* Marcos Minoru Uesono.
Estúdio de Quadrinhos: Diretor de Arte: Primaggio Mantovi. *Chefe de Arte:* Luiz Podavin. *Auxiliar de Produção:* Sônia Regina Dongo. *Argumentista:* Gerson Luiz B. Teixeira. *Ilustradores:* Acácio Ramos, Euclides Kiyoto Miyaura, Irineu Soares Rodrigues, Roberto Ossamu Fukue. *Assistente de Arte:* Luiz Carlos N. Ribeiro. *Auxiliares de Arte:* Átila Oliveira de Carvalho, Ernesto Yoshimi Miyaura, Seung Joo Kang, Verci Rodrigues de Mello. *Colaboradores:* Arthur Faria Jr., Luiz Antonio F. Aguiar, Marcelo Barreto de Lacerda (Argumento), José Barbosa, Luiz Carlos F. Miranda (Arte-final).
Arquivo Editorial: Elena Lovisolo *(Supervisora)*
Diretor de Circulação: Benedito Gonçalves
Assistente Comercial Disney: Ana Maria Camargo
Gerente de Propaganda: Maria Luiza Volponi.

PUBLICIDADE
Diretor de Publicidade: Edir Franco
Gerente de Publicidade São Paulo: Luiz Carlos Rossi. *Contatos:* Ariovaldo Nascimento, Esther Tessier Seabra, Maria Conceição Delfino. *Coordenadora:* Edna Konkowski Burigo.
Rio: Getúlio T. Batista (Gerente), Pedro Perdigão (Contato); *Belo Horizonte:* Valter Cruz Gonçalves; *Brasília:* Luiz Edgard P. Tostes; *Curitiba:* Angelo Costi; *Florianópolis:* Geraldo Nilson Azevedo; *Fortaleza:* Roseli M. Pereira da Silva; *Porto Alegre:* Elcenho Engel; *Recife:* Geraldo Amaro Rodrigues; *Salvador:* Fernando Loureiro.
Diretor Editorial Adjunto: Alberto Dines. **Diretor de Marketing Publicitário:** Júlio Cosi Jr.. **Diretor Escritório Rio:** Sebastião Martins. **Diretor Escritório Brasília:** Luiz Edgard P. Tostes. **Diretor Administrativo:** Pedro Frazão. **Diretora de Pesquisa e Análise de Mercado:** Sonia Novinsky.
Diretor Responsável: S. Fukumoto

VIDEODISNEY é uma edição especial de Pato Donald n.º 1754, agosto de 1985. Publicação da EDITORA ABRIL S.A.

REDAÇÃO: R. Bela Cintra, 299, fone: (011) 257-0999. Administração: R. Aurélia, 628, fone: (011) 263-2322. Caixa Postal 2372. Telex: (011) 22115 EDAB BR. End. Teleg.: EDITABRIL, São Paulo. Preço do exemplar avulso: o constante na capa. Ninguém está credenciado a angariar assinaturas. Se for procurado por alguém, denuncie-o às autoridades locais. Números atrasados: ao preço da última edição em banca, por intermédio de seu jornaleiro ou no distribuidor Abril de sua cidade. Pedidos pelo Correio: Caixa Postal 60171 ou pelo telex: (011) 33670 ABSA, São Paulo. Temos em estoque somente as seis últimas edições. Não envie pagamento antecipado. O atendimento será feito pelo Reembolso Postal e o pagamento, incluindo-se as despesas postais, deverá ser efetuado ao retirar a encomenda na agência do Correio. No Exterior: Portugal: Distribuidora Jardim de Publicações Lda., Quinta Pau Varais - Azinhaga dos Fetais - 2685 - Camarate - Lisboa. Distribuída com exclusividade no país pela ABRIL S.A. - Cultural, Av. Otaviano A. de Lima, 4400, São Paulo.

IMPRESSA NA DIVISÃO GRÁFICA DA EDITORA ABRIL S.A.

itec Instituto Transistor de Eletrônica Classe "A" ID-02

Caixa Postal 1675 - São Paulo - CEP 01000

Senhor Diretor: Peço enviar-me GRÁTIS o folheto completo sobre o Curso de Eletrônica - Rádio e TV Classe "A" à distância.

Nome ....

Rua .... Nº ....

CEP.......... Bairro .... Cx. Postal ....

Cidade .... Estado .....